РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ОСНОВАННОЕ

Д. К. Глазуновым, Н. Р. Кокуевым, Н. Я. Кузнецовым, А. П. Семеновым-Тян-Шанским, Т. С. Чичериным, Н. Н. Ширяевым и А. Н. Яковлевым

ОРГАН

Русского Энтомологического Общества

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

Н. Я. Кузнецова

REVUE RUSSE D'ENTOMOLOGIE

FONDÉE PAR

D. Glazunov, A. Jakovlev, N. Kokuev, N. Kusnezov, A. Semenov-Tian-Shansky, N. Shirjaev et T. Tshitsherin

PUBLIÉE PAR

la Société Entomologique de Russie

RÉDACTEUR

N. J. Kusnezov

NOV 2 '28

Т. XXII

1928, № 1—2

NATIONAL MU... NOV 2 19.. SMITHSONIAN INST

349376

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ (ГЛАВНАУКА)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1928 ЛЕНИНГРАД

Русское Энтомологическое Обозрение, XXII, № 1—2

ОГЛАВЛЕНИЕ—SOMMAIRE

	СТР.
Памяти Георгия Георгиевича Якобсона	1
Слащевский, П. И. Жилкование передних крыльев и чешуйчатый покров у самцов пяти северо-кавказских представителей рода Hybernia Latr. (С 8 таб.)	29
Иванов, С. П. К познанию полового аппарата у Homoptera Fulgoroidea. (С 12 рис.)	53
Штакельберг, А. А. Обзор палеарктических видов рода Diaphorus Mcq. (Diptera, Dolichopodidae)	65
Гуссаковский, В. Палеарктические виды рода Solierella Spin. (Hymenoptera, Sphecidae)	78
*Семенов-Тян-Шанский, А., и Костылев, Ю. Первое добавление к монографиям семейства Evaniidae J. J. Kieffer'а (Hymenoptera). (С 7 рис.)	85
* Кожанчиков, И. Новые Agrotidae из Средней Азии (Lepidoptera, Noctuidae). (С 4 рис.)	92
* Баровский, В. Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera). II	97
* Семенов-Тян-Шанский, А. и Медведев, С. О новых и мало известных представителях подсемейства Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae). I. (С 1 рис.)	101
* Семенов-Тян-Шанский, А., и Медведев, С. Материалы к фауне среднеазиатских пустынь. II. Обзор видов рода Thinorycter Sem. et Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae). (С 3 рис.)	106
* Семенов-Тян-Шанский, А., и Редикорцев, В. Четыре новые формы рода Calosoma Web. (Coleoptera, Carabidae	109

	PAGE.
* In memoriam G. G. Jacobsoni	1
* Slastshevskij, P. Das Vorderflügelgeäder und die Schuppenbekleidung bei den Männchen von fünf nordkaukasischen Hybernia-Arten. (Mit 8 Taf.)	29
* Ivanov, S. P. Beiträge zur Kenntnis des Geschlechtsapparats der Homoptera-Fulgoroidea. (Mit 12 Fig.)	53
* Stackelberg, A. de Espèces paléarctiques du genre Diaphorus Mcq. (Diptera, Dolichopodidae)	65
* Gussakovskij, V. Generis Solierella Spin. species palaearcticae (Hymenoptera, Sphecidae)	78
Semenov-Tian-Shanskij, A., et Kostylev, G. Additamentum primum ad monographias Evaniidarum ab J. J. Kieffer conscriptas (Hymenoptera). (Cum 7 fig.)	85
Kozhantshikov, I. Neue Agrotiden aus Central-Asien (Lepidoptera, Noctuidae). (Mit 4 Fig.)	92
Barovskij, V. Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). II	97
Semenov-Tian-Shanskij, A., et Medvedev, S. De Aphodiinis novis vel minus cognitis (Coleoptera, Scarabaeidae). I. (Cum 1 fig.)	101
Semenov-Tian-Shanskij, A., et Medvedev, S. Symbolae ad faunam desertorum mesasiaticorum. II. Synopsis specierum generis Thinorycter Sem. et Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae). (Cum 3 fig.)	106
Semenov-Tian-Shanskij, A., et Redikorzev, V. De quattuor novis formis generis Calosoma Web. (Coleoptera, Carabidae)	109

XXII ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ 1928
Revue d'Entomologie de l'URSS

SMITHSONIAN INSTITUTION NOV 17 1938 NATIONAL MUSEUM

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ XXII ТОМА.

* **Баровский, В. В.** Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera). II 97
— Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera). III. Новые и малоизвестные виды рода Silis Latr. (С 8 рис.) . 216
* — О роде Ithone Sols. (Coleoptera, Coccinelidae) 231
Бартенев, А. Н. и Попова, А. Н. Материалы по фауне стрекоз Палеарктики . . . 235
Бей-Биенко, Г. Я. Заметка о Mantidae, Tettigoniidae и Gryllidae (Orthoptera) окрестностей Оренбурга . . . 124
Болдырев, В. Ф. Несколько эпизодов из половой жизни Discoptila fragosoi Bol. (Orthoptera, Gryllidae) (3 рис.) 137
Витомский, Н. Ф. К познанию Eccoptogaster morawitzi Sem. (Coleoptera, Ipidae). (С 8 рис.) 178
Вульф, А. А. Колеоптерофауна сосновой хвои. (С 2 диаграммами) 156
Гуссаковский, В. Палеарктические виды рода Solierella Spin. (Hymenoptera, Sphecidae) 78
Добржанский, Ф. Г. Божьи коровки (Coccinellidae) Семипалатинской губернии. (С 4 рис.) 116
Знойко, Д. В. К систематике саранчевых степной полосы европейской части СССР, с кратким обзором русских представителей Omocestus Bol. и Myrmeleotettix Bol. (Orthoptera, Acridodea). (С 13 рис. и 2 табл.) 185
* — Четыре новых формы рода Dyschirius Bon. из Средней Азии (Coleoptera, Carabidae). (С 1 рис.) 202
Иванов, С. П. К познанию полового аппарата у Homoptera Fulgoroidea. (С 12 рис.) 53
Кизерицкий, В. Два новых вида рода Sugrames Reitt. (Coleoptera, Scarabaeidae) . 113
Кириченко, А. Н. К фауне Hemiptera-Heteroptera Крыма. VII 129
* **Кожанчиков, И.** Новые Ag-

INDEX DU TOME XXII.

Barovskij, V. V. Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). II. 97
— Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). III. Espèces nouvelles ou peu connues du genre Silis Latr. (Avec 8 fig.) 216
— De genere Ithone Sols. (Coleoptera, Coccinellidae) . . . 231
Bartenev, A N. et Popov, A. N. M-elle. Matériaux pour servir à la faune des Odonates de la région paléarctique . . 230
* **Bei-Bienko, G. I.** Notes on Mantidae, Tettigoniidae and Gryllidae (Orthoptera) of the vicinity of Orenburg . . . 124
* **Boldyrev, B. Th.** Einige Episoden aus dem Geschlechtsleben von Discoptila fragosi Bol. (Orthoptera, Gryllidae). (Mit 3 Fig.) 137
Dobzhansky, Th. Die Coccinelliden von Gouvernement Semipalatinsk. (Mit 4 Fig.) . 116
* **Gussakovskij, V.** Generis Solierella Spin. species palaearcticae (Hymenoptera) . . . 78
* **Ivanov, S P.** Beiträge zur Kenntnis des Geschlechtsapparats der Homoptera Fulgoroidea. (Mit 12 Fig.) 53
* **Kieseritzky, V.** Zwei neue Arten der Gattung Sugrames Reitt. (Col., Scarabaeidae) . 113
* **Kiritshenko, A. N** Contributions à la faune des Hémiptères-Hétéroptères de la Crimée. VII 129
Kozhantshikov, I. Neue Agrotiden aus Central-Asien (Lepidoptera. (Mit 4 Fig.) . . 92
Masajtis, A. et Mamaev, K. Notice sur la sauterelle-pélerin asiatique dans le district de Kamen en Sibérie . 233
* **Obraztzov, N. S.** Sur la propagation et la biologie de Gibbium boieldieui Levr. 134
Predtetshenskij, S A. Chorthippus volgensis, sp. n. (Orthoptera, Acridodea) aus dem Gebiet der unteren Wolga. (Mit 4 Abb.) 229
Semenov-Tian-Shanskij, A. et Kostylev, G. Additamentum primum ad monographias

fotidae из Средней Азии (Lepidoptera, Noctuidae). (С 4 рис.) 92
Масайтис, А. И. и Мамаев, К. А. Об азиатской саранче в Каменском округе . . 233
Образцов, Н. С. К распространению и биологии Cibbium boieldieui Levr. (С 1 рис.) . 134
* **Предтеченский, С. А.** Chorthippus volgensis, sp. n. (Orthoptera, Acridodea) из нижнего Поволжья (С 4 рис.) 229
* **Семенов-Тян-Шанский, А. П. и Знойко, Д. В.** Eonebria, новый подрод рода Nebria Latr. и его виды (Coleoptera, Carabidae). (С 1 рис.) 213
— Подроды Chaetoleistus Sem. и Eurinophorus Breit рода Leistus Fröl. (Coleoptera, Carabidae) и их виды . 207
* — **и Костылев, Ю.** Первое добавление к монографиям семейства Evaniidae I. I. Kieffer'a (Hymenoptera). (С 7 рис) 85
* — **и Медведев, С.** Материалы к фауне средне-азиатских пустынь. II. Обзор видов рода Thinorycter Sem. & Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae). (С 3 рис.) . . . 106
* — О новых и мало известных представителях подсемейства Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae). I. (1 рис.) 101
* — **и Редикорцев, В.** Четыре новые формы рода Calosoma Web. (Coleoptera, Carabidae) 109
Слащевский, П. И. Жилкование передних крыльев и чешуйчатый покров у самцов пяти северо-кавказских представителей рода Hybernia Latr. (С 8 таб. рис.) . . 29
* **Уваров, Б. П.** Заметки о некоторых кавказских Pamphaginae (Orthoptera, Acrididae). (С 2 рис.) 148
Шестаков, А. К познанию браконид трибы Agathidini I. . 223
Штакельберг, А. А. Обзор палеарктических видов рода Diaphorus Mcq. (Diptera, Dolichopodidae) 67
— О нахождении Nycteribosca kollari Frfld. (Diptera, Streblidae) в Туркестане . . . 133
Памяти Георгия Георгиевича Якобсона. (С портретом) . . 1

Evaniidarum ab I. I. Kieffer conscriptas (Hymenoptera). (Cum 7 fig.) 85
— **et Medvedev, S.** De Aphodiinis novis vel minus cognitis (Coleoptera, Scarabaeidae) I. (Cum 1 fig.) 101
Semenov-Tian-Shanskij, A. Symbolae ad faunam desertorum mesasiaticorum. II. Synopsis specierum generis Thinorycter Sem. & Rchdt. (Col. Scarabaeidae). Cum3 fig) . . 106
— **et Redikorzev, V.** De quattuor novis formis generis Calosoma Web. (Coleoptera, Carabidae) 109
— **et Znojko, D.** De Eonebria, subgenere novo generis Nebria Latr., ejusque speciebus (Coleoptera, Carabidae). (1 fig.) 213
* — Subgenera Chaetoleistus Sem. et Eurinophorus Breit generis Leistus Fröl. (Coleoptera, Carabidae) eorumque species 207
* **Shestakov, A.** Ad cognitionem Braconidarum tribus Agathidini. I 223
* **Slastshevskij, P.** Das Vorderflügelgeäder und die Schuppenbekleidung bei den Männchen von fünf nord-kaukasischen Hybernia-Arten. (Mit 8 Tafeln) 29
* **Stackelberg, A. de.** Espèces paléarctiques du genre Diaphorus Mcq. (Diptera, Dolichopodidae) 67
* — Sur la présence du Nycteribosca kollari Erfld. (Diptera, Streblidae) au Turkestan 133
Uvarov, B. P. Notes on some Caucasian Pamphaginae (Orthoptera, Acrididae). (2 fig.) . 148
* **Vitomskij, N.** Beitrag zur Kenntnis von Eccoptogaster morawitzi Sem. (Coleoptera, Ipidae). (Mit 8 Abb.) 178
* **Wulff, A.** Die Coleopterenfauna der Kiefernadel. (Mit 2 Diagrammen) 156
Znojko, D. Vier neue Dyschirius-Formen aus Zentralasien (Coleoptera). (Mit 1 Fig.) . . 202
* — Zur Systematik der Acrididen der Steppenzone des Europäischen Russlands nebst einer kurzen Uebersicht der russischen Omocestus- und Myrmeleotettix-Arten (Orthoptera, Acridodea). (Mit 13 Fig. und 2 Taf.) 185
* In memoriam G. G. Jacobsoni. (Cum effigie) 1

Георгий Георгиевич Якобсон.
19 . I . 1871. — 23 . XI . 1926.

Памяти Георгия Георгиевича Якобсона.[1]

In memoriam G. G. Jacobsoni.

(С портретом.)

Речь президента Общества А. П. Семенова-Тян-Шанского.

В ночь на 23 ноября мы потеряли Георгия Георгиевича Якобсона. Еще накануне этого дня нельзя было предвидеть несчастия: Георгий Георгиевич казался нам прочно привязанным к жизни, полным ею. По свойствам своей души он никому не давал понять, что находится на краю бездны. И теперь, когда он навсегда ушел от нас, кажется, что он только во временной отлучке, что он скоро вернется.

В настоящем декабре истекает 35 лет со времени начала научной деятельности Г. Г., и вместо приветствия его по этому поводу нам приходится совершать по нем сегодня поминки.

В кратком слове, посвященном его памяти, я не буду освещать перед вами его жизнь и научное творчество. Я коснусь здесь только наиболее дорогих нам черт духовного облика покойного, которые никогда не померкнут в нашей благодарной о нем памяти.

Георгий Георгиевич родился в Петербурге 19 января 1871 года в семье врача Воспитательного Дома. Ничто в этой семье не располагало особенно к тому поприщу, на котором Георгий Георгиевич совершил свой жизненный путь. Отец Георгия Георгиевича, всегда занятый, не мог дать детям определенного направления. Он вложил в них принципы честности, трудолюбия и любви к ближнему. По словам Г. Г., в семье его отца проживал престарелый его родственник или свойственник. Он-то и водил детей — Георгия Георгиевича и его старшего брата, светло нам памятного Алексея Георгиевича — на экскурсии в природу в летнее время. Вот эти-то экскурсии и зажгли в душе Г. Г. ту любовь к природе и ее познаванию, которая ярко горела в нем всю жизнь.

---

[1] Речи на общем собрании Русского Энтомологического Общества, посвященном памяти Г. Г. Якобсона, 6 декабря 1926 г.

Г. Г. рос и развивался в обстановке очень стесненной и был лишен тех пособий, которыми бывают окружены в детстве и юности другие, судьбою избранные. Он рано лишился отца и в студенческие годы даже нуждался. При этих условиях надо особенно оценить ту эрудицию в зоологии вообще и, в частности, в энтомологии, которую рано приобрел покойный и которой он всегда так широко, так радушно делился с другими.

Готовность притти на помощь каждому, особенно же начинающему работать научно, и облегчить ему первые шаги была характернейшим свойством Г. Г. Самые первые его труды: аналитический обзор родов подсемейства *Geotrypini* (1892), синоптический обзор палеарктических *Donaciini* (1892), очерк *Tunicata* Белого моря (1892) представляют синоптические обзоры в виде дихотомических таблиц, предназначенных как для дальнейших исследователей, так и для начинающих. Не говорю уже о главнейших трудах Г. Г. — об его «Жуках России и Западной Европы», о «Прямокрылых и Ложносетчатокрылых Российской Империи и сопредельных стран» (труд совместный с В. Л. Бианки), об его «Термитах». Все это—труды руководящего значения, и, создавая их, Г. Г. имел в виду интересы и запросы других, пренебрегая в это время интересами собственными. В последнюю ночь своей жизни он заканчивал подобный же труд — определитель жуков Европейской России, предназначенный в помощь стольким нуждающимся. Этот труд стал лебединой песнью Георгия Георгиевича. Мы знаем, насколько самоотвержен был в помощи другим Г. Г. В своем служебном кабинете в Зоологическом Музее Академии Наук, где он принес неисчислимую пользу и Музею, и всем его деятелям, и сторонним научным работникам, и учащейся молодежи, он, строго говоря, не имел ни своего стола, ни стула: все предоставлялось в пользование другим. Он всегда и во всем жил для других больше чем для самого себя.

Другой характерной чертой Г. Г. была его большая общительность. Понятно, что при ней покойный примкнул к деятельности нашего Общества очень рано: с 1891 года он состоял нашим членом-корреспондентом, а в 1893 году, тотчас после окончания университетского курса, был избран действительным членом. В 1890 годах и в первое десятилетие 1900 годов Г. Г. принимал живейшее участие в клубной жизни Общества. Многим должно быть хорошо памятно, какую большую пользу принес при этом покойный молодежи, начинающим и многим своим коллегам по Обществу, определяя приносимых ему насекомых и давая советы и указания. В 1896 и 1897 годах Г. Г. по избранию занимал должность библиотекаря Общества и сделал много для упорядочения его библиотеки. С 1909 по 1917 год Г. Г. состоял по избранию ученым секретарем Общества и в качестве последнего оказал Обществу незабвенные услуги: при нем протекло празднование 50-летнего юбилея Общества: он явился главным организатором этого торжества. К юбилею он написал сжатый очерк деятельности Общества за первые 50 лет его суще-

ствования. За время секретарства Г. Г. значительно увеличились инвентарь и библиотека Общества. На него легли во время войны все заботы по приисканию для Общества нового помещения и по переезду в него. Научно-консультативная деятельность Г. Г. как ученого секретаря Общества была громадна. В 1921 году, когда при Обществе образовалось Отделение Прикладной Энтомологии, Г. Г. был избран его председателем; в этой должности он состоял до 1925 года. И даже тогда, когда по тяжелым условиям домашней жизни Г. Г. был вынужден до известной степени отойти от жизни Общества, он не прекращал своего участия в его деятельности: редкая комиссия обходилась без участия Г. Г.; особенно деятелен он был в комиссиях Общества по присуждению премий, по изданиям и библиотеке. Членом совета Общества покойный состоял по день смерти.

В оценке своих трудов и способностей Г. Г. всегда был очень скромен. Когда, совсем недавно, я довел до его сведения о том, что один из наших заграничных коллег обратил мое внимание на завершение в этом году 35-летия научной деятельности Г. Г., он показался мне искренне сконфуженным и поспешил заявить, что не придает никакого значения этой дате, но сохранит навсегда благодарное воспоминание о той чести, которая была ему оказана Обществом по случаю 25-летия его деятельности. Между тем честь эта была весьма скромна: в годовом собрании Общества 5 декабря 1916 года после моей приветственной речи в честь Г. Г. он был единодушно par acclamation избран почетным членом Общества.

Но самым удивительным свойством Г. Г. была его деликатная, его попечительная заботливость о других. Даже в минуты, когда над его душой висели тяжелые тучи, он не давал этим тучам и краем своим бросить тень на души других.

Многосторонность способностей Георгия Георгиевича выразилась между прочим и в том, что он был хорошим лингвистом: он любил сравнительное языкознание и прекрасно знал классические языки, в особенности, греческий. И в этой области знания он широко оказывал пользу другим, помогая в переводах, в выборе и составлении систематических названий, терминов. И мне хочется обратить к покойному слова римского поэта Горация в известном его стихотворении на смерть Квинтилия Варра (Carm. Lib. I, 24):

Quis desiderio sit pudor aut modus
Tam cari capitis?

(При утрате такой можно ль меру иль стыд в чувстве знать горестном?)

«Tam cari capitis» — «при утрате такой дорогой нам головы», сказал Гораций. Да, дороги были и нам знания, опытность, трудоспособность Г. Г. Но еще дороже было нам его сердце. И о нем мы сохраним навсегда теплую и светлую память.

Речь вице-президента Общества М. Н. Римского-Корсакова.

Естественно-историческое образование Г. Г. получил в С.-Петербургском Университете, где он занимался зоологией в зоотомическом кабинете с 1890 по 1893 год под руководством В. М. Шимкевича и Ю. Н. Вагнера. В то время в кабинете специальные работы занимающихся касались почти исключительно морфологии беспозвоночных, главным образом, *Arthropoda*, и у Г. Г. уже в студенческие годы явно определилась склонность к занятиям систематикой насекомых, главным образом, *Coleoptera*. Вместе со своим братом Алексеем Георгиевичем он принадлежал к группе лиц из среды Общества, которая усердно занималась изучением фауны насекомых Петербургской губернии. Таким образом, первая печатная работа Г. Г. по систематике *Geotrypini* не была связана непосредственно с университетской работой. Следует также упомянуть о том, что известную помощь в занятиях *Coleoptera* оказывал в то время Г. Г., как и другим начинающим энтомологам, Е. Г. Кениг, живший в то время в С.-Петербурге и обладавший обширными материалами по жукам европейской фауны.

Почти все молодые зоологи, работавшие в то время в университете, принимали участие в изучении фауны Белого моря, отправляясь летом на Соловецкую Биологическую Станцию. Таким образом и Г. Г. дважды, в 1892 и в 1893 годах, был на Соловках, где помимо общего ознакомления с морской фауной приступил к изучению *Tunicata* Белого моря. Там Г. Г. пользовался руководством и советами Н. М. Книповича. Результатом поездок Г. Г. на Белое море явилась прежде всего статья «Очерк *Tunicata* Белого моря», заключающая определительную таблицу беломорских асцидий; другая статья—это «Заметка о фауне острова Большая Топа», в которой приводятся биологические данные о личинках мухи *Ephydra riparia* Fall., живущих в соляных источниках и морской воде. Занятия систематикой постепенно приводили Г. Г. к определенным выводам и взглядам на значение систематических признаков в зоологии, и вот на эту тему в заседании зоологического семинария Г. Г. делает доклад: «Какие признаки имеют наибольшее значение для систематики», где он проводит мысль, что для различения видов у насекомых имеют значение признаки мелкие, напр., строение шипиков, расположение волосков и т. п. Как раз незадолго перед этим появилась статья Г. Г. об отличительных признаках между семействами усачей и листоедов, в которой им весьма удачно было подмечено, что представителей этих семейств можно различать по свойствам члеников усиков и их положению во время покоя.

Итак, Г. Г. при окончании университета является уже с несколькими печатными работами и с определенно сложившимся направлением научной деятельности. Вскоре по окончании курса он получает место младшего запасного лесничего, обратив на себя еще в студенческие годы внимание двух выдающихся энтомологов—

И. А. Порчинского и И. Я. Шевырева. Мысль привлечь к работе по лесной энтомологии хорошего систематика была вполне рациональна. И вот в 1894 и 1895 годах появляется несколько работ Г. Г. по биологии вредителей леса. Будучи командирован Лесным Департаментом и затем Энтомологическим Бюро при Ученом Комитете Министерства Земледелия в средне-русские (Нижегородскую, Владимирскую и другие) и в Привислинские губернии, Г. Г. изучал биологию монашенки и короедов. В двух отчетах по исследованию монашенки им сообщен ряд интересных данных по зараженности лесов этим вредителем, а в работе по короедам ценными являются данные по вопросу о числе генераций у *Ips typographus* L., по биологии только что описанного Г. Г. нового короеда *Ips vorontzowi* Jac. и данные, подтверждающие теорию И. Я. Шевырева о различии ходов короедов на стоячих и лежачих деревьях. Что касается *Ips vorontzowi*, то установление нового вида короедов среди ряда других, развивающихся на счет пихты, явилось блестящим достижением русского исследователя, опередившего западно-европейских, которые не сумели отличить данную форму несмотря на ее широкое распространение по Европе от Франции до Польши.

В 1907 г. Г. Г. оставляет службу по Министерству Земледелия и переходит в Зоологический Музей Академии Наук, где для него открывается широкое поле деятельности, вполне подходящей к его склонностям и способностям. Хотя ему в Музее пришлось иметь дело не только с жесткокрылыми, но в первые годы и с другими отрядами, тем не менее главная его деятельность была направлена на жуков; с этого времени появляется огромное число статей Г. Г., заключающих описания новых видов, ревизии отдельных групп, фаунистические списки и синонимические заметки. Большинство работ относится к семейству *Chrysomelidae*, по которому Г. Г. являлся крупным специалистом, но очень многие касаются и других групп *Coleoptera*. Огромные коллекции Зоологического Музея, куда поступили и все сборы самого Г. Г., способствовали его продуктивной работе по систематике *Coleoptera*. Г. Г. описано около 300 новых форм, среди которых были новости даже из нашей губернии, как, напр., *Cis petropolitanus* Jac. Глаз у него был прекрасный, память превосходная и литературные познания весьма обширные; все это помогало ему работать с успехом в области систематики. Задуманная им сводка по фауне *Coleoptera* России и сопредельных стран вылилась в общеизвестное сочинение «Жуки России и Западной Европы», к величайшему сожалению, оставшееся незаконченным. В этом сочинении мы имеем дело с капитальным трудом, являющимся необходимым пособием для всякого, изучающего данный отряд насекомых. Крайне ценны в нем фаунистические списки, обзор классификаций жуков, условий их местонахождения, а также та терминология, которую удалось выработать Г. Г. Но главная ценность «Жуков России» — это, конечно, каталог видов с указанием их географического распространения. Работа над составлением этого ката-

лога отняла у Г. Г. колоссальное количество времени и, несомненно, как он сам говаривал, не позволяла посвящать достаточно внимания на описание новых форм, которые были у него намечены в материалах Музея. «Жуки России» начали оказывать большое влияние на работы и западно-европейских колеоптерологов, как это видно, например, из недавно вышедшего каталога жуков Winkler'a.

Работы Г. Г. по систематике других отрядов насекомых относятся к двукрылым, перепончатокрылым и термитам. Из *Diptera* им были даны описания некоторых интересных аберрантных групп: родов *Celyphus* и *Pterodontia*, из *Hymenoptera* описаны два новых вида орехотворки *Ibalia*. Термитами Г. Г. занялся в 1903 г. при исследовании их образа жизни в Туркестане; им описано два новых вида и одна новая разновидность и дана общая сводка по терминологии русской фауны. Крайне интересные биологические данные, в особенности по *Hodotermes turkestanicus* Jac., явились первыми сколько-нибудь детальными наблюдениями над этими насекомыми в пределах нашего отечества.

Общеизвестным трудом Г. Г. является также сводка по прямокрылым насекомым и примыкающим к ним группам в книге его и В. Л. Бианки «Прямокрылые и Ложносетчатокрылые». Хотя Г. Г. никогда не занимался специально систематикой *Orthoptera*, тем не менее в указанном труде он опубликовал работу, которая имела громадное значение для развития наших знаний о данном отряде. Благодаря этой сводке впервые явилась возможность заниматься систематикой *Orthoptera*, и мы видим, что со времени появления этой книги, действительно, начинает появляться ряд энтомологов, которые специализируются на *Orthoptera*.

Нельзя также не остановиться на работе Г. Г. по насекомым Новой Земли 1898 г., где он сам во время экспедиции произвел сборы насекомых в таких частях южного острова, где ранее никаких сборов не производилось, а затем дал подробную сводку всего, что было известно по насекомым не только Новой Земли, но и всех северных островов: Шпицбергена, Гренландии, Исландии, Фарерских и других.

Затем у Г. Г. есть несколько небольших статей, в которых он касается некоторых особенностей в строении и повадках насекомых и других *Arthropoda*. Это статьи: о конвергенции признаков, о ненормальной копуляции, о внешнем строении бескрылых жуков, внешнем строении наружных паразитов, крыльях мельчайших насекомых, непоследовательности в окраске у насекомых, способности животных свертываться в шар. Изложены эти статьи очень кратко и представляют, в особенности некоторые, как бы конспекты того, что было сказано Г. Г. во время соответствующих докладов в Обществе; они указывают на большую наблюдательность Г. Г. Следует отметить также, что Г. Г. участвовал в Большом Энциклопедическом Словаре Брокгауза-Ефрона, первого издания, в ряде томов с 1897 по 1900 год, где дал довольно много статей по энтомологии.

Наконец, следует с благодарностью вспомнить работу Г. Г., которую он произвел для С.-Петербургского Общества Естествоиспытателей, именно, участие его в составлении известных «Программ и наставлений для составления коллекций по естественной истории», изданных этим Обществом. Г. Г. участвовал в четырех последних изданиях «Программ», будучи секретарем редакции, и составил, при участии других специалистов, прекрасное руководство для собирания насекомых и наблюдения над ними.

Русские энтомологи хорошо знают, как много времени отдавал Г. Г. на помощь другим, в особенности молодым силам. Во всей деятельности Г. Г. сказывается чрезвычайная добросовестность его природы, трудоспособность, энергия и преданность любимому делу. И каким жестоким диссонансом явилась его смерть, так не гармонирующая в своем трагизме со всем его обликом и характером научной деятельности.

Речь редактора Общества Н. Я. Кузнецова.

Деятельность Г. Г. Якобсона в Зоологическом Музее Академии Наук протекала и развивалась в следующем порядке.

Под датой 1 сентября 1896 г. в отчете Академии мы читаем: «младший запасный лесничий Г. Г. Якобсон приступил к упорядочению коллекций *Diptera*; очень приятно отметить, что Музей в лице этого нового работника получил достаточно подготовленного и опытного энтомолога». В 1896 году Г. Г. делается штатным младшим зоологом Музея. В 1896 году он заведует *Diptera*, куда присоединяет и *Neuroptera*, и начинает работать именно над *Diptera* С.-Петербургской губернии. В этом же году он принимает участие в экспедиции на Новую Землю; эта экспедиция имела, главным образом, биологический характер. Г. Г. пробыл там целый сезон и возвратился оттуда с большим запасом материалов. В этом же году он начинает разрабатывать роды *Chrysomela*, *Xenomela* и *Oreomela* из *Chrysomelidae* и пишет отчет об *Ocneria dispar*. В 1897 году он получает в заведывание *Coleoptera*, причем *Diptera* от его заведывания не отпадают; таким образом, он является заведующим самыми громадными отрядами класса насекомых. В 1898 году он оказывается заведующим кроме того и чешуекрылыми, и с этой работой — заведыванием, хранением — справляется вполне удовлетворительно; научно Г. Г. в этот год продолжает разрабатывать *Coleoptera* и начинает приводить в порядок все, что было необходимо. В 1899 г. ко всему тому ему поручается заведывание и отрядом блох, хотя и небольшой группой, но обособленной систематически. В 1900 г. Г. Г. разбирает несколько семейств *Coleoptera*, семейство *Papilionidae* из *Lepidoptera* и многие роды *Nematocera* из *Diptera*. В 1901 г. главную тяжесть своей работы он переносит на *Coleoptera* и начинает разборку, сортировку и определение, во многих случаях до вида, групп *Tenebrionidae*, *Aphodiini*, *Cryptocephalini*,

Clytrini; затем сливает коллекцию Sievers'а и обрабатывает фауну *Chrysomelidae* нашей губернии. В 1902 году та же картина, но обработке подвергаются уже усачи *Prionini*, *Cerambycini* и *Lepturini.* В 1903 г. он разбирает *Lamiini*, *Aphodiini*, *Halticini*, *Melolontha* и других *Scarabaeidae.* В 1904 г. он переходит на короедов, определяет многих *Curculionidae* до вида, восстанавливает коллекции по *Cleridae.* В 1905 г. положение Г. Г. улучшается: он делается старшим зоологом, и в этом году от него отпадает заведывание *Lepidoptera.* В 1906 и 1907 гг. работа Г. Г. продолжается в тех же рамках, но охватывает новые группы: он занимается родом *Sagra*, разрабатывает жужелиц и в 1907 году обрабатывает значительные сборы Полярной Экспедиции по *Coleoptera.* В 1908, 1909 и 1910 гг. к этой уже знакомой картине деятельности Г. Г. прибавляются новые черты: разрабатывая род *Monachammus* и группу *Melolonthini*, он очень большую часть времени и труда посвящает расшифровке этикеток, делу трудному и надоедливому, за которое может взяться только самоотверженный человек. В 1910 и 1911 гг. в научной обработке коллекций Г. Г. переходит на семейство *Buprestidae*, в 1912 г. занимается группой *Sericini* и семейством *Lucanidae,* с определением некоторых частей до вида. В 1913 г. он берется за обработку *Hopliini* и начинает детальную монографическую разработку *Donaciini*, которая осталась незаконченной; в этом же году он принимает на себя редакцию «Ежегодника Зоологического Музея Академии Наук». В 1914 году он присоединяет к своей работе мелких *Platysmatini* и род *Phyllotreta.* В 1916 году он продолжает работу над группой *Donaciini* и совершает постановку *Scarabaeidae.* В 1916 г. его деятельность является чрезвычайно богатой: он разрабатывает группы *Cassidini* и *Thelyterotarsini* и ставит семейства *Scarabaeidae*, *Passalidae*, *Lucanidae*, *Ipidae*, *Curculionidae* и *Chrysomelidae.* В 1917 г. Г. Г. не побоялся взяться за обширную и чуждую ему группу южно-американских *Cassidini*, *Clythrini* и *Chlamydini.* С 1918 по 1921 г. несмотря на буквальное голодание Г. Г. продолжает заниматься своими *Chrysomelidae* и в особенности налегает на роды *Cryptocephalus* и *Chrysomela.* В 1918 г. от него, с поступлением на службу в Музей Ф. Д. Плеске, отпадает заведывание *Diptera.* В 1923 г. та же деятельность продолжается; в 1925 г. Г. Г. разрабатывает свою любимую группу *Galerucini.*

Из этого сухого перечня можно сделать один вывод: Г. Г. ведал громадными отрядами насекомых и успел сделать в них многое; *Coleoptera* он разрабатывал особенно основательно и оказался хозяином чуть не во всем отряде.

В экспедиционной деятельности Г. Г. не был особенно подвижным, но те материалы, которые он собрал при поездках, заслуживают самого серьезного внимания. Его экспедиция на Новую Землю в 1896 г. дала ему возможность ориентироваться в полярной фауне и дать сводку литературы по этой фауне для насекомых; эта сводка

до сих пор не потеряла значения. Поездка Г. Г. в 1899 г. на южный Урал для изучения пещер на его личных работах не отозвалась: он дал лишь несколько мелких заметок, но надо отметить, что материал им был собран большой, и надо пожелать, чтобы он был разработан. В 1903 г. при поездке в Голодную Степь и Закаспийскую область Г. Г. заинтересовывается, главным образом, термитами, и результатом этой поездки является хорошая монография русских видов этого отряда. Мелкие поездки Г. Г. не выходили за пределы Петербургской губернии, но они были очень плодотворны.

Следующая сторона деятельности в Музее — это деятельность по сбору материалов и аккумуляции их. Личные пожертвования Г. Г. в Музей очень велики. Им пожертвована в 1905 г. обширная коллекция *Chrysomelidae;* в 1909 г. вновь накопившийся личный материал он опять отдает Музею. Значительная коллекция *Histeridae* поступила от него в 1890 г. Все сборы, которые где-либо им были сделаны, в больших ли поездках или в маленьких экскурсиях, поступали в Музей. То, что к нему притекало для определения и оставалось на руках, также передавалось в собственность Музея. Список материала, поступившего в наш Музей от Г. Г., охватывает всю палеарктику; его ежегодные дары были регулярны.

Крупной и очень важной чертой Г. Г. как работника Музея являлось отношение его к окружавшим энтомологам и специалистам; разумеется, именно добрыми отношениями персонала устраиваются отношения доверия и приязни к самому учреждению, в результате которых притекают и пожертвования; и действительно, многие поступления в Музей за период деятельности Г. Г. можно приписать именно личным качествам покойного. Поступили за указанное время в Музей коллекции Эверсманна, Семенова-Тян-Шанского, Сиверса, Ершова, Чичерина, Плеске, Смирнова, Кириченко, Глазунова, Яковлева, Вагнера, Гольбека, Суворова, Bidder'а, Wasmann'а, Sahlberg'а, Смирнова, Рузского, Виноградова-Никитина, Фишера, Головянко, Кардакова, Кизерицкого, Шрейнера, Ярошевского и многих других; эти коллекции поступали в Музей в значительной мере благодаря доверию и личной к Г. Г. симпатии, которые вокруг него образовались.

С самого начала своей деятельности Г. Г. по личным качествам явился в Музее притягательным центром. Хронологически можно перечислить следующие имена энтомологов, которых Г. Г. привлек в сферу влияния Музея; эти имена многим хорошо знакомы: Блёкер, Зубовский, Кузнецов, Олсуфьев, Зайцев, Иванов, Бекман, Сумаков, Смирнов, Баровский, Яцентковские, Плигинский, Кизерицкий, Богданов-Катьков, Ильин, Лучник, Штакельберг, Бергер, Лукьянович, Добржанский, Рейхардт; они же обычны в энтомологической литературе. Затем работала около него официально и пользовалась его руководством также большая группа лиц, которые,

если не стали присяжными систематиками, то стали прикладными энтомологами или серьезными любителями; это Ингеницкий, Соколов, Родд, Васильев, Демокидов, Тарнани, Виноградов-Никитин, Силантьев, Болдырев, Россиков, Скалозубов, Праве, Лебедев, Ангер, Воронцов, Юринский, Якубовский, Невский, Каховский, Мазаракий, Миллер, Валь, Мешковский, Власов, Де-Шагрен, Брянский, Бодунген, Бородин, Черский, Золотарев и другие; за консультацией обращалась к нему не только молодежь, а и почтенные старики в энтомологии, ценившие советы Г. Г. и придававшие им большое значение: Кеппен, Порчинский, Яковлев, Плеске, Холодковский, Фаусек, Чичерин.

Заграничные связи Г. Г. были установлены обширные и имели большое значение: он быстро оказался авторитетом в области *Coleoptera*. Г. Г. был в оживленном обмене мнениями и материалом с рядом специалистов, главнейшие из них — это Becker, Faust, Bernhauer, Pic, Champenois, братья Daniel, Reitter, Dormeyer, Stein, Horn, Spaeth, Ganglbauer, Petri, Fleischer, Holdhaus, Wagner, Netolitzki, Formanek, Lichtward, Ohaus, Röschke, Speiser, Eggers, Seidlitz, Olivier, Lameere, Heikertinger, Lundström. Особенно дружеские отношения покойный завязал с Финляндией в 1902 г. на съезде скандинавских зоологов.

Поскольку покойный чувствовал себя достаточным хозяином во всех группах *Coleoptera* и в нескольких группах *Diptera* и *Isoptera*, консультации его оказывались очень широки. Даже универсальным колеоптерологом теперь быть уже нельзя, а Г. Г. присоединял к себе еще и другие группы. И вот мы должны признаться, что отделение *Coleoptera* в Музее, несмотря на большую работу, которую вложил в него Г. Г., всетаки оказывается в положении, требующем основательной переработки; ее требует прежде всего тот необъятно огромный материал, который скопился в нем еще в довоенное время.

Следует, собственно, еще усилить данную выше картину консультационной деятельности Г. Г. Специальностью этой деятельности было определение: к Г. Г. приносились и присылались бесконечные материалы отовсюду; трудно перечислить все учреждения и лиц, которые обращались к Г. Г., проще было бы составить список энтомологов, не обращавшихся к нему за консультацией. И он был самоотверженным до непонятности, до такой степени, что в конце концов этой деятельностью он был задавлен. Он был не способен отказать и, действительно, потерпел от этой своей готовности: был завален чужими делами и упускал свои. Консультация эта касалась также и литературных справок: он знал литературу, знал, как обращаться с библиографической массой; он изучил историю Музея и являлся в нем словарем и ходячим справочником. Он был безрассуден в трате времени на других.

В административном отношении Г. Г. в Музее был также выдающимся деятелем: обычно он замещал директора и был товарищем председателя совета Музея. В 1919—1922 годах он оказал особые услуги Музею в хозяйственном отношении, ибо во всех возбуждал доверие и имел беспристрастный голос. Состоял он в редакции «Ежегодника» Музея, участвовал в составлении путеводителей по Музею и его наставлений к собиранию коллекций. Наконец, он писал отчеты Музея с 1896 по 1909 и с 1923 по 1926 гг., эти кропотливые сводки полезных справок; он и умер за составлением отчета на 1926 г.

В список научных трудов Г. Г. входят и его «Прямокрылые» и, особенно, его «Жуки России»; эти труды представляют собою продукт его музейной работы: нигде, как только в Музее, такой полной библиографии и таких сводок не могло быть составлено. Но деятельность Г. Г. в Музее вовсе не была чисто музейной: из своего кабинета в Музее он сделал место преподавания и пропаганды музейных знаний; ему Музей в значительной мере обязан своей популярностью. Но сам он нигде и никогда не преувеличивал значения своей деятельности в Музее; более того, он не сознавал своих заслуг.

В лице Г. Г. Музей потерял большую деятельную силу и преданного делу человека; эта преданность была обусловлена в нем любовью и к природе, и к ближнему; в нем было сильно развито это прекрасное сочетание.

Речь действительного члена Общества Н. Н. Богданова-Катькова.

Георгий Георгиевич Якобсон не был прикладным энтомологом, но, относясь к прикладной энтомологии с исключительным вниманием, сделал для нее много. Заняться прикладной энтомологией Г. Г. пришлось в начале его деятельности, вскоре после окончания университета. Он был в 1894 г. командирован Лесным Департаментом для систематических наблюдений в губернии Нижегородскую, Тамбовскую и Казанскую, где он в продолжение 5 месяцев производил исследования преимущественно над монашенкой и короедами; здесь им были проделаны и биологические работы, и по изысканию мер борьбы; этим работам посвящены две небольшие работы, сохранившие ценность до настоящего времени и свидетельствующие о Г. Г. как об опытном и вполне сложившемся энтомологе. В 1895 году Энтомологическим Бюро при Ученом Комитете Министерства Земледелия было поручено Г. Г. изучение числа генераций большого елового короеда в средней и северной России, а также исследование пихтового короеда и проверка наблюдений И. Я. Шевырева над разницей в устройстве ходов короедов на стоячих и лежачих деревьях. Что касается работ по изысканию мер борьбы, то до сих пор эта работа Г. Г. является руководящей сводкой, которая не заменена никакой другой.

Как секретарь Общества с 1909 по 1917 год Г. Г. в своих многочисленных письмах давал большое количество справок по вопросам прикладной энтомологии. До организации отделения прикладной энтомологии при Обществе запросы по прикладному делу были часто обращаемы прямо в Общество и очень редко пересылались в другие учреждения: Г. Г. обычно отвечал на них сам; он один представлял определительное бюро не только жуков, но и прямокрылых, и перепончатокрылых; в определитель жуков Европейской части России, который он написал в последний год своей жизни, он включил всех вредителей России, тщательно просмотрев прикладную литературу. С момента основания в 1918 г. Северной Станции он принял участие в ее консультациях по ряду вопросов прикладного характера, и всегда они были очень ценными. Когда в 1926 г. произошел взрыв на мукомольной мельнице при борьбе на ней с амбарными вредителями сероуглеродом, он был в первую очередь привлечен в комиссию по расследованию пожара, и его участие в ней было чрезвычайно ценно благодаря его большой эрудиции. В 1924 г. Г. Г. первый занял должность председателя Отделения Прикладной Энтомологии и только под давлением обстоятельств (ему трудно было выходить из дому по вечерам) не смог сохранить эту должность. Когда ему приходилось выезжать в голодные годы за продуктами в деревни, он и туда, узнав о нуждах крестьян, в следующую поездку привозил с собой и инсектициды, и аппараты и раздавал нуждающимся.

Деятельность Г. Г. как педагога началась очень рано: ему пришлось заняться репетиторством с гимназических лет; эти занятия были полезны и самому Г. Г.: он углублял свои знания в филологии.

Долгое время после поступления в Зоологический Музей у Г. Г. не было официальной кафедры; и ею ему служили Русское Энтомологическое Общество и Зоологический Музей Академии Наук. Одно время он увлекся занятиями со студентами-сибиряками: сибирское студенческое землячество предложило свои услуги по сбору материала для Музея, и Г. Г. занялся с этими студентами очень энергично; в результате в Музей поступили значительные материалы. Можно отметить отдельные эпизодические выступления Г. Г. на педагогическом поприще. Однажды И. К. Тарнани пригласил Г. Г. в качестве ассистента в Ново-Александрийский С.-Х. Институт, где он проводил занятия со студентами с большим энтузиазмом и в результате их опубликовал фаунистическую работу. Затем в 1919 г. Г. Г. преподавал зоологию в Толмачевском институте. Преподавал Г. Г. и в средних учебных заведениях, и не в начале своей деятельности, а сравнительно недавно; так, он выступил преподавателем в бывшей Екатерининской гимназии. Приходилось Г. Г. выступать и в случайных лекциях, напр., в последние годы читать лекции в кино в Кронштадте при постановке естественно-исторических картин. Было еще выступление Г. Г. в качестве педа-

гога-руководителя экскурсиями каменноостровской экскурсионной станции.

В 1921 году Г. Г. был избран профессором Ленинградского С.-Х. Института. Перед этим он преподавал на саранчевых курсах, которые устроил Наркомзем при Северной Областной Станции Защиты Растений от Вредителей. С момента же основания Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии он читал в нем лекции по жесткокрылым и прямокрылым, вел экскурсии по систематике в Петергофе, был председателем педагогического совета, а в последнее время — энтомологической предметной комиссии Института.

Среди литературного наследия Г. Г. есть ряд работ, носящих педагогический характер. Прежде всего таковы руководства по собиранию насекомых, изданные Обществом Естествоиспытателей и Зоологическим Музеем Академии Наук. Затем, когда Г. Г. состоял преподавателем в Толмачевском институте, он составил для печати конспект курса по зоологии. Несомненно, педагогическим трудом являются и его «Прямокрылые и ложносетчатокрылые». В одном из своих писем Б. П. Уваров указывает, что своей специальностью он обязан именно этой книге; найдутся и другие энтомологи, которые учились на ней; Г. Г. надеялся переиздать ее и для этого собирал литературу. Перед самой трагической развязкой Г. Г. получил от С.-Х. Института просьбу составить конспект курса по энтомологии и собирался приняться за него после окончания определителя жуков, за которым сам признавал педагогическое значение: его Г. Г. писал с большим напряжением в течение года и закончил всего за месяц до смерти. Курсы, которые Г. Г. читал, остались неизданными.

Г. Г. был педагогом в душе: у него было врожденное стремление все всем рассказать, объяснить; он старался ни одного вопроса не оставить без ответа. Другой ценной для педагога чертой было его несомненное ораторское искусство — словом он владел совершенно свободно, излагал все удивительно просто, хотя мог излагать и сложно; он легко приспособлялся к любой аудитории, а феноменальная его память позволяла ему быть совершенно свободным в обращении с материалом и избегать узости и увлечения специальностью; жуки никогда не превалировали у него на лекциях и разносторонняя эрудиция давала ему достаточно материала, чтобы вести занятия равномерно. Следующей чертой была его жизнерадостность, которая всегда влечет молодежь к руководителю; Г. Г. всегда был уравновешенным и любезным и никогда раздраженным: его личные переживания никогда не отражались на окружающих; это привлекало к Г. Г. сердца всех учеников. Затем, от природы Г. Г. был исключительно добросовестным и аккуратным: никогда не опаздывал на лекции, не пропускал их без предупреждения, всегда к ним готовился, обычно сам подбирал коллекционный материал, нужный для иллюстрации курса, а свободное время всегда исполь-

зовал на пользу кабинета. В отношении к запросам по Институту и кафедре никогда ничего он не решал один как заведующий кафедрой, не посоветовавшись с сотрудниками. В последние годы Г. Г. принимал на себя целый ряд обязанностей из-за соображений материальных; и справедливость требует отметить, что, из каких бы соображений он на себя ту или иную обязанность ни принял, он ее выполнял так, как если бы он взялся за дело лишь из-за душевного к нему расположения.

Педагогика его никогда не угнетала. Трудно только было ему по вечерам приходить на заседания или рано на лекции, но он мирился с этим легко. Как экзаменатор Г. Г. был исключителен: за всю свою деятельность он никого не провалил и всегда находил оправдание незнанию студента.

Любовь к природе делала особенно интересными экскурсии с Г. Г.: каждое насекомое давало ему материал для целей лекции; в его объяснении чувствовалось стремление внушить, что наука доступна для каждого, кто отдастся ей с интересом и любовью; он не боялся ни свободных тем на экскурсиях, ни свободных вопросов; он даже любил их.

Еще надо упомянуть об исключительном отношении Г. Г. к начинающей молодежи: он поддерживал в научных начинаниях всех соприкасавшихся с ним, совершенно безотносительно от того, какого объема были эти начинания. Он верил в человека и относился к нему чрезвычайно внимательно и деликатно. Когда начинающий давал ему для редакции статью или заметку, он никогда не исправлял ее чернилами, а всегда карандашом, как бы извиняясь за поправки, как бы отмечая этим, что они не так уже существенны, что их можно и не принять и т. д. Сотни благодарностей покойному, разбросанных в разных статьях, свидетельствуют о той огромной помощи, которую он оказывал в этих литературных произведениях. Благожелательность отношений к начинающей молодежи можно усмотреть и в том количестве рекомендаций, которые он давал в Русском Энтомологическом Обществе новым членам. Он отвечал на все письма, с которыми к нему обращалась молодежь, правда, лаконично, но лаконичность писаний была в его характере. Г. Г. не знал слов отказа, и это к нему привлекало. Веря в молодежь, Г. Г. широко допускал ее к работе над сокровищами Зоологического Музея, часто помогая не только в справках, в получении книг, но нередко и в переводах диагнозов на латинский язык. Его усилия были направлены на то, чтобы заронить в молодежь искру любви к науке и природе, поддержать ее, а не погасить. Боязнь затушить эту искру была причиной и того, что никогда Г. Г. не выступал с резкой критикой молодого работника; в плохой работе он всегда находил оправдывающие автора моменты. Г. Г. очень часто приходил на помощь студентам и материально. Все эти качества человека и педагога привлекали к нему сердца: его любили все, кто с ним встречался.

Речь действительного члена Общества Л. В. Бианки.

Когда человек, которого знал и любил тридцать лет, уходит из жизни так, как ушел Георгий Георгиевич, невольно разбираешь его духовные черты и ищешь в них причин его трагической кончины. И в этом разборе нет места узаконенному обычаем правилу de mortuis aut bene, aut nihil. Каждая преувеличенно превозносящая нотка режет совесть как льстивая фраза, сказанная живому другу. И я в ниже следующей попытке немногими словами обрисовать духовный облик Г. Г. буду говорить лишь то, что думаю: de mortuis aut veritas, aut nihil.

Определяющей чертой интеллекта Г. Г. была его исключительная память — в молодые годы поразительная, перед смертью далеко не заурядная. Она давала Г. Г. возможность браться за работы, для людей с памятью рядовой не выполнимые, но она же рано определила и само направление интересов Г. Г. в энтомологии, и сам характер его трудов. Как вообще человек с очень большой памятью Г. Г. не только легко запоминал огромное количество разрозненных фактов, подмечал их черты и укладывал их в систему, но и легко усматривал те досадные последствия, которые являются обычным результатом даже очень мелких неточностей. И если, с одной стороны, для него характерно, что он с юности отдает себя черной работе по систематике такого огромного отряда как *Coleoptera* и временной систематике *Diptera*, то не менее характерно для его таланта и то, что он, при его огромности, никогда не дерзает взяться за работы, требующие обобщений, выходящих за тесные границы фактов, которые блестяще улавливал его острый взор и цепко удерживала емкая память.

Было бы ошибкой думать, что умственному взгляду Г. Г. вообще была чужда способность к синтезу: в личных беседах и в неответственных, с его точки зрения, популярных выступлениях речь его лилась потоком широких гипотез и искрилась порой блестящими обобщениями; но выступать с обобщениями в печати и в других ответственных случаях он себе не позволял, вернее, ему не позволяла добросовестность ученого, знающего, как мельчайшая недоработанность рушит логически стройные теории. Не позволяя себе обобщений без наличия всех данных, Г. Г. убивал годы на накопление и проверку фактов и не успевал культивировать в себе нужных для синтеза навыков мышления. А сознавая за собою этот недостаток, он с годами почти и перестал выступать с обобщениями. И вот автор такого огромного труда как «Жуки России», человек, обладавший огромным запасом фактов, не оставил по себе ни одной значительной, обобщающей факты работы.

Умаляется ли этим труд жизни Г. Г.? Думается, что нет: suum cuique. Пусть труды творцов науки поражают нас величием обобщений. Не следует забывать, что создания этих творцов возможны лишь на фундаменте, построенном так точно и прочно, как строил

его Г. Г. Мы должны чтить не только великих завершителей, но и великих подготовителей.

Органическая невозможность для Г. Г. не фиксировать памятью мелких фактов и не придавать им значения ярко сказывалась и во всех других сферах его жизни и, конечно, в отношении его к людям, их интересам и переживаниям. Чуткий к самым мелким запросам и самым слабым переживаниям окружающих, кто бы они ни были, Г. Г., с эмоциональной стороны человек живой и энергичный, органически не мог не отозваться на направленный к нему запрос и не мог равнодушно пройти мимо чужого переживания. В области энтомологии эта отзывчивость Г. Г. привела к тому, что в его лице мы имели «университет колеоптерологии», создавший плеяду специалистов по этой отрасли знаний. Но в области человеческих отношений эта органическая отзывчивость покойного имела и отрицательные черты, невыгодные прежде всего для него самого. Труженик, всегда заваленный работой, Г. Г. не имел возможности отдаваться собиранию и систематизации психологических явлений чужой (да и своей, отчасти) души так, как он привык отдаваться собиранию и систематизации фактов энтомологических. А не имея этой возможности и зная, что мелкость явления не есть синоним его ничтожности, не обладая специфической психологической интуицией и не развив в себе навыков к решительным обобщениям на основании отдельных типичных и значащих фактов, Г. Г. мало по малу утопал в море мелких повседневных психологических (да и вообще житейских) фактов и, в конце концов, потонул в нем, утратив критерий различения психологической (а, отчасти, и вообще житейской) действительности от фикций. В результате своей редкой деликатности и отзывчивости, выросших на почве основных черт его интеллектуального и эмоционального уклада, Г. Г. становился жертвой людей, бережным отношением к нему не отличавшихся. Но эти случаи мало отражались на его отзывчивости и не научали его трезво разбираться в житейских фактах. Сам доброжелательный, он недобрые поступки очень многих людей готов был объяснять всем, чем угодно, вплоть до совсем невероятного. И особенно трудно, быть может, невозможно для него было стать на сторону человека сильного по своему положению или даже по полу против человека более слабого. Характерно, что эта деликатность делала Г. Г. особенно беззащитным. Был ли он, действительно, слаб или только казался слабым, но он был, действительно, беззащитным и беспомощным как ребенок. Эта слабость мало по малу росла и доросла до опасного предела.

Чтобы объяснить до конца внутреннюю драму Г. Г., роковым образом приведшую его к преждевременному отказу от жизни, мне остается затронуть еще волевую сторону его психики. Закрепленный, может быть, еще в детстве пригнетающими обстоятельствами бедной жизни и не имевший случая выправиться затем во время текшей с молодых лет по установленному руслу службы в Зоологи-

ческом Музее, в волевой сфере Г. Г. был дефект, который можно назвать душевной робостью. В комбинации с объясненным выше неуменьем трезво разбираться в житейских явлениих эта душевная робость развивалась параллельно деликатности покойного, лишала его возможности сопротивляться, делала его неспособным к решительному образу действий, особенно в отношении более слабых — действительно или мнимо слабых — все равно, и в конце концов стала его роком.

Список печатных работ Г. Г. Якобсона [1].

1) Beitrag zur Systematik der Geotrypini. — Труды Русск. Энт. Общ., XXVI, 1892, стр. 245 — 257.

2) Analytische Uebersicht der bekannten Donacia - und Plateumaris - Arten der Alten Welt. — Там же, стр. 412 — 437.

3) Conspectus specierum generis Haltica ex Asia media. — Там же, стр. 462 — 467.

4) Ein Unterschiedsmerkmal zwischen Cerambyciden und Chrysomeliden.— Там же, XXVII, 1893, стр. 91 — 94, табл. 3.

5) Ein neuer Geotrypes aus Japan. — Там же, стр. 120 — 121.

6) Очерк Tunicata Белого моря. — Труды Спб. Общ. Ест., XXIII, 1892, стр. 156 — 168.

7) Über einige Chrysomeliden aus Sibirien. — Труды Русск. Энт. Общ., XXVII, 1893, стр. 122 — 126.

8) Beitrag zur westturkestanischen Chrysomeliden-Fauna. — Там же, стр. 236 — 248.

9) Zur Chrysomeliden-Fauna der Umgegend vom See Issyk-Kul. — Deutsche Ent. Zeitschr., 1894, pp. 97 — 107.

10) О листоедах окрестностей Иссыкуля. — Вестн. Ест., 1893, стр. 305.

11) К фауне листоедов Астраханской губ. — Труды Русск. Энт. Общ., XXVIII, 1894, стр. 152 — 160.

12) Новые данные об аппендикуляриях Белого моря. — Труды Спб. Общ. Ест., XXIV, 1894, стр. XXVIII — XXIX.

13) Заметка о водной фауне острова Большая Топа на Белом море. — Труды Русск. Энт. Общ., XXVIII, 1894, стр. 279 — 285.

14) Chrysomelidae ab A. Trotzina in provinciis Transcaspica et Ferganensi collectae. — Там же, стр. 238 — 241.

15) Adnotationes de Chrysomelidis nonnullis novis vel parum cognitis. — Там же, стр. 242 — 246.

16) Chrysomelidae palaearcticae novae aut parum cognitae. — Там же, стр. 269 — 278; XXIX, 1895, стр. 529 — 558.

17) Отчет об исследовании зараженных монашенкою лесов Нижегородской губ. Доклад II комиссии по вопросу о мерах борьбы против шелкопряда-монашенки. Москва, 1894, стр. 42 — 47.

18) Список донаций Зоологического Музея Московского Университета. — Днев. Зоол. Отд. Моск. Общ. Любит. Ест., II, 1894, стр. 21 — 22.

19) Chrysomelidae. — Силантьев, А. А. Фауна Падов Балашовского у. Сарат. губ. Ест.-ист. очерк имения Пады. Спб., 1894.

20) Revisio generis Xenomela. — Труды Русск. Энт. Общ., XXIX, 1895, стр. 271 — 281.

21) Corrigenda. — Там же, стр. 294 — 297.

---

[1] Составлен В. В. Баровским.

22) Наблюдения над шелкопрядом-монашенкой в 1894 году. Доклад III комиссии по вопросу о мерах борьбы против шелкопряда-монашенки. Москва, 1895, стр. 41 — 52.

23) Tria coleoptera nova e Rossia europaea. — Труды Русск. Энт. Общ., XXIX, 1895, стр. 520 — 524, табл. 3.

24) Материалы к познанию фауны листоедов Саратовской губ. — Там же, XXX, 1896, стр. 103 — 121.

25) Наблюдения над короедами в 1895 г. — Сел. Хоз. и Лесов., CLXXXII, 1896, стр. 419 — 442.

26) Наставление к собиранию насекомых и наблюдению над их жизнью. О приготовлении коллекций пауков сухим путем. — Прогр. и наставл., изд. Спб. Общ. Ест., 4-ое изд., 1896, стр. 205 — 304, 4 табл.

27) Catalogus specierum subfamiliae Celyphidarum (Diptera). — Ежегод. Зоол. Музея Акад. Наук, I, 1896, стр. 246 — 252.

28) Chrysomelidae palaearctici novi vel parum cogniti. I. — Там же, II, 1897, стр. 74 — 77; III, 1898, стр. 191 — 202; IV, 1899, стр. I — II.

29) Duo Chrysomelidae novi transcaucasici. — Там же, стр. 215 — 217.

30) Материалы к познанию фауны листоедов Оренбургской губ. — Труды Русск. Энт. Общ., XXX, 1897, стр. 429 — 437.

31) Aphodius troitzkyi, sp. n. — Там же, XXXI, стр. 87 — 89.

32) Заметка об отсутствии Melolontha vulgaris в С.-Петербургской губернии. — Там же, стр. LXIX — LXX.

33) О ненормальных спариваниях у насекомых. — Там же, XXXI, 1898, стр. CXXV — CXXXI.

34) О божьей коровке Гуммеля (Coccinella karpowkae). — Там же, XXXII, 1898, стр. XI — XII.

35) Зоологические исследования на Новой Земле. Насекомые Новой Земли. — Зап. Физ.-Мат. Отд. И. Акад. Наук, (8), VIII, № 1, 1898, стр. 171 — 244. mem. Imp. acad. Sci. St. Petersburg. Class. Phys. et Math.

36) Э. Гофман. Атлас бабочек Европы. — Образование, 1898, № 4, стр. 73 — 76.

37) Инструкции для собирания насекомых. — Настав. для собир. зоол. колл., изд. Зоол. Музеем, II, 1898, 15 стр.; 1907, 21 стр.; 1910, 21 стр.; 1912, 22 стр.

38) Изменения во внешнем виде жуков, вызываемые исчезновением или недоразвитием нижних крыльев. — Днев. X Съезда Русск. Ест. и Врачей в Киеве, 1898, стр. 236 — 238.

39) Chrysomelidae. — А. Силантьев. Зоол. Исслед. на Участк. Эксп. Лесн. Деп., 1894 — 1896, Спб., 1898, стр. XX.

40) О внешнем строении бескрылых жуков. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXII, 1899, стр. XXXVII — XLIV.

41) De specie nova generis Lyperus e Caucaso. — Там же, XXXIII, 1899, стр. 141 — 142.

42) Über den äusseren Bau flügelloser Käfer. — Ежегод. Зоол. Музея, IV, 1899, стр. 12 — 19, табл. 1.

43) Coleoptera palaearctica nova et parum cognita. — Там же, стр. 39 — 45.

44) De genere Alurno (Coleoptera). — Там же, стр. 245 — 256.

45) De specie nova generis Phasia (Diptera.). — Там же, стр. 297 — 298.

46) Duae Ibaliae novae (Hymenoptera). — Там же, стр. 288 — 291.

47) К систематике рода Alurnus. — Там же, мелк. изв., стр. X.

48) Новые Abiae (Hymenoptera) в коллекции Зоологического Музея. — Там же, мелк. изв., стр. IX — X.

49) Экскурсия в южно-уральские пещеры. — Ежегод. Зоолог. Музея, IV, (1899) 1900, стр. XI — XII.

50) De genere novo Calosomatinorum. — Там же, V, 1900, стр. 261 — 265.

51) Интересные местонахождения некоторых жуков. — Там же, мелк. изв., стр. I — VI; VIII, 1903, мелк. изв., стр. XXII — XXIV; IX, 1905, мелк. изв., стр. XXXIII — XXXVI.

52) Интересный случай мимикрии среди русских жуков. — Там же, стр. IX — X.
53) О пятнах на надкрыльях божьих коровок. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXIV, 1900, стр. VI — XII.
54) Конвергенция признаков. — Там же, стр. XLIII — XLIV; XXXV, 1901, стр. IV — V, XIX — XX.
55) Chrysomelidae. — Величковский, В. Очерк фауны Валуйск. уезда Воронеж. губ. I. Жесткокрылые. Харьков, 1900.
56) Из записок энтомолога-любителя. — Образование, IX, 1900, стр. 153 — 158.
57) Chrysomelidae Sibiriae occidentalis. I — II. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXV, 1900, стр. 73 — 102.
58) Листоеды Западной Сибири, собранные А. Г. Якобсоном в 1897 и 1898 годах. — Там же, XXXV, 1902, стр. LVII.
59) Иван Станиславович Оберт. — Там же, стр. XXXVII — XXXIX.
60) Владимир Александрович Баласогло. — Там же, стр. LI — LVI.
61) Ламперт. Жизнь пресных вод. — Образование, X, 1901, № 9, стр. 79 — 81.
62) Symbola ad cognitionem Chrysomelidarum faunae Rossiae asiaticae. — Öfv. Finsk. Vetensk. Soc. Förhandl., XLIII, 1901, 99 — 147.
63) Bemerkungen zur Übersicht der Arten der Coleopteren-Gattung Ischyronota. — Wien. Ent. Ztg., XX, 1901, pp. 103, 125 — 127.
64) Synonymie sur l'Hydrothassa septentrionis Demaison. Bull. Soc. Ent. France, 1902, pp. 174 — 175.
65) Наставление к собиранию, хранению и пересылке насекомых. — Прогр. и наст., изд. Спб. Общ. Ест., изд. 5, 1902, стр. 267 — 376.
66) Критическая заметка о книге К. Э. Линдемана, Общие основы энтомологии. — Образование, XI, 1902, № 9, стр. 118 — 122.
67) Synonymische Bemerkung. (Über Sachalinobia retata). — Deutsche Ent. Zeitschr., 1902, p. 363.
68) J. Sahlberg, Catalogus Coleopterorum faunae fennicae geographicus. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVI, 1903, стр. XXVII — XXVIII.
69) Реферат «Каталог жуков Русской Карелии». Б. Р. Поппиуса. — Там же, стр. XIV — XV.
70) Chrysomelidae. А. И. Яковлев. Список жуков (Coleoptera) Ярославской губернии. — Труды Яросл. Ест.-Ист. Общ., I, 1902, стр. 172 — 181.
71) Интересные новинки С.-Петербургской фауны жуков. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVI, 1903, стр. II, CXVIII — CXIX, CXXI — CXXIII.
72) Список жуков, найденных в 1899 — 1901 гг. А. Н. Гудзенко в южной Манчжурии и на Квантунгском полуострове. — Ежегод. Зоол. Музея Акад. Наук, VIII, 1903, мелк. изв., стр. XI — XVI.
73) Melolontha vulgaris из с. Хмешта Вяземского у. Смолен. губ. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVI, 1903, стр. CXVI.
74) Животные, свертывающиеся в шар. — Природа и Жизнь, I, 1903, стр. 271 — 278.
75) Блохи. Двукрылые. Жуки. Бабочки. — Путевод. по Зоол. Музею И. А. Н., Спб., 1901, стр. 255 — 281; изд. 2, 1904.
76) О термитах России. — Труды Бюро Энт. Мин. Земл. и Гос. Им., IV, № 8, 1904, 55 стр.
77) Из зоологических наблюдений в Туркестане весною 1903 года. — Труды Спб. Общ. Ест., XXXIV, 1904, № 1, проток., стр. 183 — 190, 192 — 193.
78) Стридуляционный аппарат у Homalocopris. — Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 63.
79) Zur Kenntniss der Termiten Russlands. — Ежегод. Зоол. Муз., IX, 1904, стр. 57 — 107.
80) Т. С. Чичерин. — Там же, стр. XXXII.
81) Краткий обзор классификаций жесткокрылых. — Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 268 — 276.

82) De Cryptocephali specie nova turkestanica. — Там же, V, 1905, стр. 111 — 113.

83) Bemerkungen zu den Internationalen Regeln der zoologischen Nomenklatur. — Zool. Anzeiger, XXIX, 1905, pp. 150 — 151.

84) Местные фауны жуков Европы. — Русск. Энт. Обозр., V, 1905, стр. 192.

85) Прямокрылые и часть ложносетчатокрылых. — Г. Якобсон и В. Бианки. Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской Империи и сопредельных стран. Спб., изд. Девриена, 1902 — 1904, стр. 1 — 501 и 891 — 930, табл. I — X и XXV.

86) Жуки России и Западной Европы. Спб., 1905 — 1915, изд. Девриена, 1024 стр., 83 табл.

87) Labidostomis sardoa. — Riv. Col. Ital., IV, 1906, pp. 30 — 31.

88) О нахождении Elaphrus jakovlevi Sem. в Новгородской губ., о нахождении Apterina pedestris. Mg. в окрестн. С.-Петербурга. — Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 144; Труды Русск. Энт. Общ., XXXVII, 1906, стр. XCIX.

89) О нахождении Cryptocephalus 15-notatus Sffr. в Сувалкской губ. —

90) О применении названия Scolytus к роду Onthophilus. — Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 361; Труды Русск. Энт. Общ., XXXVII, 1906, стр. CXVII.

91) Добавление к докладу Журавского о жесткокрылых Новой Земли. — Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 143; Труды Русск. Энт. Общ., XXXVII, 1906, стр. XCIV.

92) Историческая справка о фотэклекторе. Применение нового вещества для предохранения коллекций от моли и других вредителей. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVIII, 1907, стр. XXVII — XXVIII.

93) Фаунистическое недоразумение. — Там же, стр. XLIII — XLV.

94) О случаях непоследовательной изменчивости в окраске жуков. — Там же, стр. LX — LXV.

95) Donacia clavareani. — Ann. Soc. Ent. Belg., L, 1906, pp. 311 — 312.

96) Новые данные о термитах Кавказа. — Изв. Кавк. Музея, III, 1907, стр. 236 — 237.

97) Коллекция Platysmatini (Coleoptera, Carabidae) Т. С. Чичерина. — Ежегод. Зоол. Музея, XII, 1907, стр. (70) — (71).

98) Donacia semenovi, sp. nov. — Русск. Энт. Обозр., VII, 1907, стр. 5 — 6.

99) De duabus novis formis generis Crioceris additis annotationibus. — Там же, стр. 25 — 26.

100) Список насекомых, собранных в Шлиссельбургской крепости в 1901 — 1904 гг. М. П. Новорусским. Coleoptera (при участии Ф. А. Зайцева, Д. А. Смирнова и Ю. И. Бекмана). — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVIII, 1907, стр. CXXXVIII — CXLI.

101) De tribus generibus novis Chrysomelidarum Imperii Rossici. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXVIII, 1908, стр. 619 — 627, табл. VII.

102) Коллекция двукрылых насекомых проф. Эверсманна. — Ежегод. Зоолог. Музея, XII, (1907) 1908, стр. 72 — 73.

103) Новый род ктырей в России. — Там же, XIII, 1908, стр. XXX.

104) Наставления к собиранию, хранению и пересылке насекомых и наблюдению над их жизнью. — Прогр. и настав. для набл. и собир. колл. по ест. ист. изд. Спб. Общ. Ест. Спб., 1908, изд. 6-е, стр. 216 — 317, с 48 рис.; изд. 7-ое, 1913, стр. 468 — 576.

105) List of papers of the late Martin Jacoby. — Entomologist, XII, 1909, pp. 10 — 16, 32 — 35.

106) Neue Fundorte einiger Käfer in Chinesisch-Centralasien. — Ежегод. Зоол. Муз. Акад. Наук, XIII (1908), 1909, стр. IX.

107) Насекомые, собранные П. С. Михно в Забайкалье в 1900, 1902 и 1903 гг. — Труды Троицкосав.-Кяхт. Отд. Приамурск. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ., X (1907), 1909, стр. 13 — 29.

108) Константин Людвигович Брамсон, некролог. — Русск. Энт. Обозр., IX, 1909, стр. 343 — 344.

109) Из наблюдений над образом жизни некоторых насекомых в окрестностях Екатеринбурга летом 1910 года. — Там же, X, 1910, стр. 273 — 275.

110) Note synonymique sur quelques Coléoptères paléarctiques (Histeridae et Malacodermata). Bull. Soc. Ent. France, 1910, pp. 263 — 264.

111) К систематике и географическому распространению видов рода Monachamus российской фауны. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXIX, 1910, стр. 489 — 507.

112) De Chrysomelidis palaearcticis. — Русск. Энт. Обозр., X, 1910, стр. 53 — 60; XIX, 1925, стр. 7 — 16, 143 — 148, 163 — 169.

113) Über die Chrysomelidae, Elateridae und Curculionidae der Sammlung der Russischen Nordpolar-Expedition. — Зап. Имп. Акад. Наук, (8), XVIII, № 9, 1910, стр. 53 — 66, табл. I.

114) Людвиг Францевич Млокосевич, некролог. — Ежегод. Зоол. Музея И. А. Н., XV, 1910, стр. 8 — 9.

115) Краткий очерк деятельности Русского Энтомологического Общества за первые 50 лет его существования. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXIX, 1910, стр. VII — XXIV; Русск. Энт. Обозр., X, 1910, стр. XLIV.

116) (Совместно с В. Ф. Ошаниным). Полная библиография научных трудов В. Е. Яковлева и список описанных им новых форм животных. — Труды Русск. Энт. Общ., XXXIX, 1910, стр. 20 — 57.

117) О некоторых новых приспособлениях для коллектирования насекомых. — Русск. Энт. Обозр., XI, 1911, стр. XI.

118) Edouard Piaget. Félix Plateau. Herman Willend van der Weele. — Там же, стр. 313 — 314.

119) Samuel Hubbard Scudder. — Там же, стр. 408.

120) George Henry Verrall. — Там же, стр. 462.

121) Annotationes de quibusdam Serricornibus. — Русск. Энт. Обозр., XII, 1912, стр. 135 — 136.

122) Annotationes synonymicae de quibusdam Ptilinidis (Ptinidis vel Bruchidis), Anobiidis vel Byrrhidis auctorum. — Там же, стр. 358.

123) Виктор Викторович Мазаракий. — Там же, стр. XXIX — XXXIII.

124) Памяти Ивана Андреевича Шнабля. — Там же, стр. CI — CVI.

125) Термиты, их жизнь, приносимый ими вред и способы их уничтожения. — Труды Бюро Энт., X, № 2, 1913, 75 стр.

126) De Hopliinis novis palaearcticis. — Русск. Энт. Обозр., XIV, 1914, стр. 1 — 5.

127) Приращение энтомологических коллекций Зоологического Музея И. А. Н. — Там же, XV, 1915, стр. 294 — 295.

128) Оползень, Paederus fuscipes Curt. — Там же, стр. LI.

129) Pterodontia waxeli Klug. — Там же, стр. 473 — 477.

130) Деятельность П. П. Семенова-Тян-Шанского на пользу энтомологии. — Памяти П. П. Семенова-Т.-Ш., (1914) 1915, стр. 23 — 27.

131) Фауна окрестностей г. Новой Александрии, Люблинской губ. II. Жесткокрылые. I. (Cerambycidae Chrysomelidiae частью), Lucanidae, Scarabaeidae. — Зап. Ново-Алекс. Инст. С. Х. и Л., XXIII, в. 3, 1915, 24 стр.

132) De genere Telyterotarso. — Русск. Энт. Обозр., XVI, 1916, стр. 266 — 274.

133) Об условиях нахождения Carabus menetriesi Humm. — Там же, стр. XC.

134) О Thelydrias contractus Motsch. — Там же, стр. XCIV.

135) К биологии Stalagmosoma albella Pall. — Там же, стр. CXI — CXII.

136) О коллекции С. Н. Родионова в Иркутске. — Там же, стр. CXIII—CXIV.

137) О земляных блошках (Coleoptera, Chrysomelidae, Halticini). — Бюлл. II Энт.-Фитопат. Съезда, 1920, № 7, стр. 4 — 6.

138) К морфологии и систематике некоторых родов подсемейства Chrysomelini. — Изв. Петрогр. Стан. Защ. Раст. от Вред., II, 1921, стр. 20 — 24.

139) О насекомых, живущих на ели (по U. Saalas). — Там же, стр. 9 — 19.

140) О роде Oreomela Jacobs. и соседних с ним родах. — Докл. Рос. Акад. Наук, 1922, стр. 52.

141) Annotationes synonymicae et systematicae de Coleopteris. — Русск. Энт. Обозр., XVIII, 1924, стр. 237 — 244.

142) De genere Mylassa Stal, Coleoptera, Chrysomelidae. — Там же, стр. 257 — 258.

143) De sex speciebus novis generis Chrysomela. — Wien. Ent. Zeitschr., XLI, 1924, pp. 78 — 84.

144) Жуки-листоеды южного Енисея. — Ежегод. Госуд. Муз. им. Мартьянова, III, 1925, вып. I, стр. 1 — 52.

145) К систематике и географическому распространению некоторых родов трибы Galerucini (Coleoptera, Chrysomelidae). — Докл. Росс. Акад. Наук, 1925, стр. 49 — 52.

146) Donacia knipowitschi, spec. nova, Coleoptera, Chrysomelidae. — Сборник в честь проф. Н. М. Книповича. Москва, 1927.

147) Определитель жуков. Госуд. Изд., М.-Л. 1927, 522 стр.

Список новых форм и новых названий, установленных Г. Г. Якобсоном [1].

Сокращения, принятые в списке.

AMP — Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St-Pétersbourg (Ежегодник Зоологического Музея Российской Академии Наук), С.-Петербург.

ASEB — Annales de la Société Entomologique Belge, Bruxelles.

CR — Г. Г. Якобсон. Жуки России и Западной Европы. С.-Петербург, 1905 — 1915 (Coleoptera Rossiae).

Дн. Зоол. Отд. ОЛЕАЭ — Дневник Зоологического Отделения Общества Любителей Естествознания, Антропологии и Этнографии, Москва.

DEZ — Deutsche Entomologische Zeitschrift, Berlin.

ДРАН — Доклады Российской Академии Наук (Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Russie), Ленинград.

EM — Entomologische Mitteilungen, Berlin-Dahlem.

EMM — Ежегодник Государственного Музея им. Н. М. Мартьянова (Jahrbuch des Martjanov'schen Staatsmuseums in Minussinsk), Минусинск.

H — Horae Societatis Entomologicae Rossicae, Petropoli.

ИПСт — Известия Петроградской Областной Станции Защиты Растений, Петроград.

MAP — Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St-Pétersbourg (Записки И. Академии Наук), St-Pétersbourg.

ÖFVS — Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societeten Förhandlingar, Helsingfors.

Orth. Ross. — Г. Г. Якобсон и В. Л. Бианки. Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской Империи и сопредельных стран. С.-Петербург, 1905 (Orthoptera Rossiae).

R — Русское Энтомологическое Обозрение (Revue Russe d'Entomologie), Ленинград.

RCI — Rivista Coleotterologica Italiana, Camerino.

Тр. Б. Энт. — Труды Бюро по Энтомологии Ученого Комитета Главного Управления Землеустройства и Земледелия, С.-Петербург.

Тр. 2 Всер. Энт.-Фит. Съезда — Труды Второго Всероссийского Энтомо-Фитопатологического Съезда в Петрограде, 25 — 30 октября 1920 года, Петербург, 1921.

Тр. Яр. Общ. — Труды Ярославского Естественно-Исторического Общества, Ярославль.

WEZ — Wiener Entomologische Zeitschrift, Wien.

Зап. Н.-Ал. ИСХЛ — Записки Ново-Александрийского Института Сельского Хозяйства и Лесоводства.

[1] Составлен Д. А. Оглоблиным.

В нижеследующем списке форм термины, набранные курсивом, принадлежат Г. Г. Якобсону.

Orthoptera.

Chalcoblatta R. XVIII. 1924. 243. Nemobius (*Pteronemobius* Orth. Ross. 1905. 450).

Isoptera.

Hodotermes (*Anacanthotermes* Тр. Б. Энт. IV. № 8. 1904. 21; AMP. IX. 1904. 76), *ahngerianus* Тр. Б. Энт. IV. № 8. 1904. 13; AMP. IX. 1904. 67 *turkestanicus* Тр. Б. Энт. IV. № 8. 1904. 6; AMP. IX. 1904. 61, vagans *septentrionalis* Тр. Б. Энт. IV. № 8. 1904. 11; AMP. IX. 1904. 65.

Corrodentia.

Albardia Orth. Ross. 1905. 490, 496.

Coleoptera.

Cicindelidae.

Cylindella R. XVIII. 1924. 238.

Carabidae.

Acupalpus elegans v. *spoliatus* CR. V. 1907. 385. Amara (in sp.) *frivaldskyi* CR. V. 1907. 358. Bembidium (in sp.) tetragrammum v. *kuesteri* CR. IV. 1906. 289. (Notaphus) *tschitscherini* CR. IV. 1906. 281. Brachinus *chaudoirianus* CR. VI. 1908. 410, efflans *apfelbecki* CR. VI. 1908. 411. *Carabops* (AMP. V. 1900. 261) *harrarensis* AMP. V. 1900. 264, *kachovskyi* AMP. V. 1900. 263. v. *femoralis* AMP. V. 1900. 264. Chlaenius (in sp.) *reitteri* CR. IV. 1906. 315. Colliuris *kashmirica* CR. VI. 1908. 407. Cymindis (in sp.) axillaris *occidentalis* CR. VI. 1908. 404. Harpalus (in sp.) *reichei* CR. V. 1907. 382, *tichonis* CR. V. 1907. 382. Leistus (Euleistulus) *reitteri* CR. IV. 1906. 259. Platysma (Abax) *fiorii* CR. V. 1907. 353. (Cryobius) *poppiusianum* CR. V. 1907. 345. (Oreoplatysma CR. V. 1907. 347) *cecchiniae* CR. V. 1907. 344. (Pterostichus) *baeckmanni* CR. V. 1907. 347, *heydenianum* CR. V. 1907. 349, *tschitscherinianum* CR. V. 1907. 351. Trechus (Anophthalmus) schaumi v. *josephi* CR. IV. 1906. 301. (Duvalius) *peyerimhoffi* CR. IV. 1906. 301, (in sp.) *apfelbeckianus* CR. IV. 1906. 297. Zabrus (in sp.) *dejeani* CR. V. 1907. 366.

Dytiscidae.

Agabus (Gaurodytes) *sharpi* CR. VI. 1908. 430. Hydroporus (in sp.) *zaitzevi* CR. VI. 1908. 425.

Gyrinidae.

Orectochilus villosus v. *seidlitzi* CR. VI. 1908. 439.

Staphylinidae.

Astenus (in sp.) uniformis v. *rottenbergi* CR. VII. 1909. 488. *Atanygnathus* CR. VII. 1909. 520. Atheta (in sp.) *mutata* CR. VII. 1909. 547. (Sipalia) *hispanica* CR. VII. 1909. 551. Gyrophaena (in sp.) *bernhaueri* CR. VII. 1909. 533. Lathrobium (Tetartopeus) *czwalinai* CR. VII. 1909. 492. Oxypoda (Podoxya) *fauveliana* CR. VIII. 1910. 563. Philonthus (in. sp.) micans v. *gerhardti* CR. VII. 1909. 508. Priochirus (*Euleptarthrus* CR. VI. 1908. 466). (*Eutriacanthus* CR. VI. 1908. 466). Scimbalium *reitteri* CR. VII. 1909. 495. Staphylinus (Ocypus) *eppelsheimianus* CR. VII. 1909. 510. Stenus (Hypostenus) *bernhauerianus* CR. VII. 1909. 483. (Parastenus) ossium v. *joyi* CR. VII. 1909. 484. (in sp.) *thomsoni* CR. VI. 1908. 479. Tachinus (in sp.) *maracandicus* CR. VII. 1909. 526. Tachyusa (Caliusa) *schuberti* CR. VII. 1909. 540. Thinocharis *bernhaueri* CR. VII. 1909. 493.

Clavigeridae.

Tychus rufus v. *reitteri* CR. VIII. 1910. 583.

Scydmaenidae.

Cephenium *fairmairei* CR. VIII. 1910. 591.

Silphidae.

Agathidium (in sp.) *portevini* CR. VIII. 1910. 623. Liodes (in sp.) rubiginosa v. *obscurior* CR. VIII. 1910. 619. (Oosphaerula) *fleischeri* CR. VIII. 1910. 621. Necrophorus vestigator v. *brullei* CR. VIII. 1910. 612.

Cantharididae.

Absidia pilosa v. *curtisi* CR. IX. 1911. 681. Rhagonycha (in sp.) varians v. *pici* CR. IX. 1911. 680. (Spartolepta) *lucasi* CR. IX. 1911. 679.

Zygiidae.

Danacea *nova* CR. IX. 1911. 710, *viticollis* v. dubiosa CR. IX. 1911. 709. Dasytes (in sp.) alpigradus v. *fiorii* CR. IX. 1911. 705, *baudii* CR. IX. 1911. 705. Malachius *perrini* CR. IX. 1911. 696. *Mezopezus* CR. IX. 1911. 698, 699.

Cleridae.

Cleroïdes *lewisi* CR. IX. 1911. 717.

Dascillidae.

Eulichas CR. X. 1913. 727.

Elateridae.

Corymbites (Anostirus) pacificus v. *kamtschaticus* CR. X. 1913. 738. Cryptohypnus (Zorochrus) *ivanovi* CR. X. 1913. 753. Elater *christophi* CR. X. 1913. 750, *ivanovi* CR. X. 1913. 750. *Neotrichophorus* CR. X. 1913. 742. Selatosomus (Gyrus) *nikkoensis* CR. X. 1913. 740 (Haplotarsus), *semipalatinus* CR. X. 1913. 740, (in sp.) *tarbagataicus* CR. X, 1913. 739.

Buprestidae.

Agrilus *jamesi* CR. X. 1913. 798. Anthaxia (in sp.) *araxana* CR. X. 1913. 791. Buprestis *sinica* CR. X. 1913. 780. Phaenops *formaneki* CR. X. 1913. 790. Sphenoptera (Deudora) *aulacophora* CR. X. 1913. 784, (in sp.) *tunetana* CR. X. 1913. 783.

Ostomatidae.

Seidlitzella CR. XI. 1915. 893.

Lyctidae.

Lyctus (*Eulyctus* CR. XI. 1915. 896).

Erotylidae.

Atomaria (in sp.) alpina ab. *sharpi* CR. XI. 1915. 946. *Setariola* CR. XI. 1915. 941. Triplax (*Pselaphandra* AMP. IX. 1904. XXXV), (in sp.) *marseuli reitteri* CR. XI. 1915. 933.

Ciidae.

Cis *petropolitanus* H. XXIX. 1895. 520.

Coccinellidae.

Coccinella (in sp.) quinquepunctata ab. *arthurica* AMP. VIII. 1903. XIV. Pullus *urgensis* CR. XI. 1915. 974.

Tenebrionidae.

Anethas R. XVIII. 1924. 242. *Paradrus* R. XVIII. 1924. 242.

Cerambycidae.

Brasilianus R. XVIII. 1924. 238. Phytoecia erivanica ab. *nigripennis* R. XVIII. 1924. 239, *kurda* R. XVIII. 1924. 239, *picianum* R. XVIII. 1924. 239. Plectura (Phlyctidola) *mandshurica* AMP. IV. 1899. 44, *sachalinica* AMP. IV. 1899. 44. *Sachalinobia* (AMP. IV. 1899. 39) *retata* AMP. IV. 1899. 40. Strangalia qnadrifasciata v. *melgunowi* H. XXIX. 1894—95. 523.

Chrysomelidae.

Agrostithassa ИПСт. II. № 6. 1921. 7. Alurnus (in sp.) batesi v. *triangularis* AMP. IV. 1899. 251, grossus v. *nigricans* AMP. IV. 1899. 252, *maximus* AMP. IV. 1899. 251, 255. (*Poecilalurnus* AMP. IV. 1899. 247) apicalis v. *guerini* AMP. IV. 1899. 250, bipunctatus v. *deficiens* AMP. IV. 1899. 249, v. *olivieri* AMP. IV. 1899. 249, mutabilis v. *confluens* AMP. IV. 1899. 248, octopunctatus v. *fairmairei* AMP. IV. 1899. 248, v. *marginicollis* AMP. IV. 1899. 249, salvini v. *fallax* AMP. IV. 1899. 249, saundersi v. *balyi* AMP. IV. 1899. 247, v. *humeralis* AMP. IV. 1899. 247. Ambrostoma quadriimpressum v. *purpureocupreum* ÖFVS. XLIII. 1901. 127 v. *viridicyaneum* ÖFVS. XLIII. 1901. 127. Aphilenia parvula v. *nigrescens* ÖFVS. XLIII. 1907. 117. Aphthona *beckeri* H. XXX. 1895—96. 108, *crassipes* H. XXXV. 1900. 92, v. *alata* H. XXXV. 1900. 93, *hammarstroemi* ÖFVS. XLIII. 1901. 142, *pachypus* R. XVIII. 1924. 242, punctatissima v. *melanopeza* ÖFVS. XLIII. 1901. 143, *sundmani* ÖFVS. XLIII. 1901. 143. Apterocuris (H. XXXV. 1900. 85) sibirica v. *aurichalcea* H. XXXV. 1900. 86, v. *cyanea* H. XXXV. 1900. 86, v. *purpurea* H. XXXV. 1900. 86, v. *violacea* H. XXXV. 1900. 86. *Asiorestia* (AMP. 1925. 274) *kozhantshikovi* AMP. 1925. 275. *Atomyria* DEZ. 1894. 102. *Bolochesis* R. XVIII. 1924. 239. Calyptorrhina *comans* R. XIX. 1925. 8, *golda* R. XIX. 1925. 9, *mandzhura* R. XIX. 1925. 10. *Capula* (R. XIX. 1925. 145) *metallica* R. XIX. 1925. 147. Cassida (in sp.) pallidicollis *morawitzi* H. XXVIII. 1894. 245. (Tylocentra) *weisei* H. XXVIII. 1894. 246. *Cecchiniola* (H. XXXVIII. 1908. 624) *platyscelidina* AMP. III. 1898. 201 (sub Chrysomela). *Cercyonops* (H. XXXV. 1900. 83) caraganae v. *hieroglyphica* H. XXXV. 1900. 84, v. *limbata* H. XXXV. 1900. 84, v. *sesquialtera* H. XXXV. 1900. 84, v. *simplex* H. XXXV. 1900. 84. Chaetocnema *ahngeri* ÖFVS. XLIII. 1901. 139, concinna v. *nitidicollis* H. XXXV. 1900. 91. Chilotoma musciformis v. *orientalis* ÖFVS. XLIII. 1901. 107. Chrysochares asiatica v. *coerulescens* H. XXVIII. 1894. 158, v. *ignita* H. XXVIII. 1894. 158, v. *violaceomixta* H. XXVIII. 1894. 158. Chrysochloa basilea v. *aeneoviridis* H. XXXV. 1900. 100, v. *cuprescens* H. XXXV. 1900. 100, v. *nigrocoerulea* H. XXXV. 1900. 100, v. *virens* H. XXXV. 1900. 100, *redikortzevi* DPAH. 1924. 20; R. XIX. 1925. 14. Chrysomela *alatavica* R. X. 1910. 58, *amplicollis* H. XXIX. 1895. 550, aurichalcea v. *nigricans* H. XXXV. 1900. 100, *birulai* MAP. XVIII. 9. 1910. 4, v. *glacialis* MAP. XVIII. 9. 1910. 7, v. *novosibirica* MAP. XVIII. 9. 1910. 8, v. *wollosowiczi* MAP. XVIII. 9. 1910. 7, *bungei* MAP. XVIII. 9. 1910. 10, cerealis ab. *ingrica* R. XVIII. 1924. 219, *cilissa* WEZ. 41. 1924. 81, *convexicollis* ÖFVS. XLIII. 1901. 122, *dzhungarica* R. X. 1910. 58, *fallax* H. XXIX. 1895. 551, guttifera v. *sericata* ÖFVS. XLIII. 1901. 125, hyrcana v. *cyanescens* H. XXVIII. 1894. 159, *koenigi* H. XXIX. 1895. 552, *koshantschikovi* EMM. III. 1. 1925. 51, *kuznetzowi* H. XXX. 1895—96. 434, *lia* H. XXIX. 1895. 551, *lineigera* ÖFVS. XLIII. 1901. 127, marginata v. *purini* H. XXIX. 1895. 554, *nikolskyi* AMP. 1898. 200, *oborata* H. XXIX. 1895. 553, *octocostata* WEZ. 41. 1924. 78, *omoka* WEZ. 41. 1924. 83, *pavlenkoi* WEZ. 41. 1924. 82, polita v. *epipleuralis* H. XXIX. 1895. 554, *poretzkyi* H. XXX. 1895—96. 434, *przewalskii* H. XXIX. 1895. 551, *roborowskii* H. XXIX. 1895. 550, *roddi* H. XXX. 1895—96. 432, rufifabris v. *discriminata* ÖFVS. XLIII. 1901. 124, v. *perfecta* ÖFVS. XLIII. 1901. 124, *sajanica* EMM. III. 1. 1925. 52, *saurica* WEZ. 41. 1924.

78, *schewyrewi* H. XXIX. 1895. 547, septentrionalis v. *sculpturata* H. XXIX. 1895. 548, v. *tundralis* MAP. XVIII. 9. 1910. 13, *soiota* WEZ. 41. 1924. 80, staphylea v. *palliata* ÖFVS. XLIII. 1901. 125, *teleuta* AMP. XXIII. 1922. 521, *tianshanica* R. X. 1910. 59, *tibialis* H. XXIX. 1895. 548, *tolli* MAP. XVIII. 9. 1910. 2, *turgaica* R. X. 1910. 59, *urjanchaica* EMM. III. 1. 1925. 50, *ussuriensis* ÖFVS. XLIII. 1901. 126. Clytra arida v. *ehnbergi* ÖFVS. XLIII. 1901. 110, atraphaxidis v. *defecta* ÖFVS. XLIII. 1901. 110, *opaca* AMP. III. 1898. 191. Coptocephala unifasciata ab. *nigripes* Зап. Н.-Ал. ИСХЛ. XXIII. 3. 1915. (Sep. 11), v. *phenax* H. XXX. 1895—96. 106. Crioceris duodecimpunctata v. *goëtria* R. VII. 1907. 26, v. *paracruusa* R. VII. 1907. 26, *hypolachna* R. VII. 1907, 26, *hypopsila* R. VII. 1907. 26, quinquepunctata v. *nigerrima* ÖFVS. XLIII. 1901. 106, *sokolowi* H. XXVIII. 1894. 270, *wagneri* H. XXVII. 1893. 122. Crosita (in sp.) *alaschanica* AMP. III. 1898. 196, *clementzae* AMP. IV. 1899. 9, v. *aenea* AMP. IV. 1899. 10, v. *cuprescens* AMP. IV. 1899. 10, v. *cyanea* AMP. IV. 1899. 10, v. *cyanescens* AMP. IV. 1899. 10, *heptapotamica* H. XXIX. 1895. 547, kowalewskyi v. *cupreoviridula* AMP. III. 1898. 198, *longipes* AMP. III. 1898. 197, matronula v. *viridula* AMP. III. 1898. 198, *potanini* AMP. IV. 1899. 8, *przewalskyi* AMP. III. 1898. 197. (*Pezocrosita* H. XXXV. 1900. 78) *kuznetzowi* H. XXXV. 1900. 78, *sahlbergiana* ÖFVS. XLIII. 1901. 120. Cryptocephalus apicalis ab. *rimskyi* H. XXXVIII. 1906. LXIV, *balassogloi* H. XXIX. 1895. 537, *bodungeni* R. V. 1905. 111, *chotanensis* H. XXIX. 538, cordiger v. *completus* ÖFVS. XLIII. 1901. 111, crux v. *incompletus* ÖFVS. XLIII. 1901. 112, *curda* AMP. II. 1897. 215, *dilutellus* ÖFVS. XLIII. 1901. 114, v. *fedtschenkoi* ÖFVS. XLIII. 1901. 114, *gebleri* R. XVIII. 1924. 242, *glasunowi* H. XXVIII. 1894. 272, *grombczewskii* H. XXIX. 1895. 540, hypochoeridis v. *frigidum* ÖFVS. XLIII. 1901. 113, v. *purpurascens* H. XXX. 1895—96. 431, *kiritshenkoi* R. XIX. 1925. 12, *kokanda* R. XVIII. 1924. 242, *krutovskyi* H. XXXV. 1900. 76, limbellus v. *obscurior* ÖFVS. XLIII. 1901. 112, macrodactylus v. *dilutipes* H. XXIX. 1895. 544, *madagascaricus* R. XVIII. 1924. 241, melanoxanthus v. *solskii* H. XXIX. 1895. 542, modestus v. *rugulifrons* H. XXIX. 1895. 532, octopunctatus *apotmetus* H. XXXV. 1900. 77, *ongudajensis* H. XXXV. 1900. 95, *oomorphus* H. XXIX. 1895. 530, *orotshena* AMP. 1925. 272, ab. *triangulifer* AMP. 1925. 273, *ovulum* H. XXVIII. 1894. 275, *oxysternus* H. XXIX. 1895. 531, *parallelus* H. XXIX. 1895. 534, *parvicollis* H. XXIX. 1895. 535, *plustschewskyi* H. XXVIII. 1894. 155, *prosdocetus* AMP. III. 1898. 192, *putjatae* H. XXIX. 1895. 536, regalis v. *cuprescens* ÖFVS. XLIII. 1901. 113, saratschanensis v. *solskyanum* ÖFVS. XLIII. 1901. 112, v. *stenroosi* ÖFVS. XLIII. 1901. 112, *scapulitarsis* DEZ. 1894. 98, v. *apicimaculatus* ÖFVS. XLIII. 1901. 111, v. *correspondens* ÖFVS XLIII. 1901. 111, *schmidti* DEZ. 1894. 100, sibiricus v. *flavomixtus* ÖFVS. XLIII. 1901. 113, *spilothorax* R. XVIII. 1924. 241, stschukini v. *externopunctatus* ÖFVS. XLIII. 1901. 112, *tadzhika* R. XIX. 1925. 14, tarsalis v. *nigrescens* H. XXIX. 1895. 543, v. *nigripes* H. XXIX. 1895. 543, tataricus v. *ephippiatus* ÖFVS. XLIII. 1901. 111, ab. *expictus* EMM. III. 1. 1925. 50, *transcaucasicus* AMP. III. 1898. 193, *tricoloratus* H. XXIX. 1895. 532, tschimganensis v. *ahngeri* ÖFVS. XLIII. 1901. 114, *variolosus* DEZ. 1894. 99, wasastjernae *adocetus* ÖFVS. XLIII. 1901. 114, *zubovskyi* H. XXVIII. 1894. 274, v. *flavoirroratus* H. XXXV. 1900. 97. Cystocnemis concolor ab. *karavaevi* AMP. 1925. 234, *gebleri* AMP. I. 1896. 75, *koslovi* AMP. 1925. 233. *Dermestops* (AMP. III. 1898. 195) *ahngeri* AMP. III. 1898. 195. *Diplocaspis* R. XVIII. 1924. 239. Donacia *aequidorsis* H. XXVIII. 1894. 152, *breviuscula* AMP. IV. 1899. 3, *clavareaui* ASEB. L. 1906. 311, *engelhardti* , *fedtschenkoae* AMP. IV. 1899. 1, *gracilicornis* AMP. IV. 1899. 6, *intermedia* AMP. IV. 1899. 7, *kirgizkaisaka* R. XIX. 1925. 7, *knipovitshi* Сб. Книповича, 1927, *koenigi* AMP. IV. 1899. 4, limbata v. *australis* H. XXVI. 1891—92. 428, *mistschenkoi* R. X. 1910. 53, obscura v. *barovskyi* R. XVIII. 1922. 54, v. *splendens* Дн. Зоол. ОЛЕАЭ. II. 1—2. 1894. 22, *sahlbergi* ÖFVS. XLIII. 1901. 103, v. *coeruleo-violacea* ÖFVS. XLIII. 1901. 105, *semenovi* R. VII. 1907. 5, sparganii v. *tridens* H. XXVI. 1891—92. 425, thalassina *rufovariegata* ÖFVS. XLIII. 1901. 105, v. *coerulea* ÖFVS. XLIII. 1901. 105, vulgaris *issykensis* ÖFVS. XLIII. 1901. 105. Ento-

moscelis adonidis v. *spuria* H. XXX. 1896. 107, v. *varentzowi* H. XXIX. 1895. 546, *hammarstroemi* ÖFVS. XLIII. 1901. 118, *erythrocnema* H. XXVII. 1893. 241. *Exaesiognatha* (EM. XII. 5/6. 1923. 3) *ivanovi* EM. XII. 5/6. 1923. 4. Galeruca *barovskyi* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 164, circumdata fulvimargo ab. *usiatta* R. XIX. 1925. 169, nigrolineata *major* ÖFVS. XLIII. 1901. 138, *pallasia* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 165, pomonae *petshenega* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 167, *reichardti* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 167, tanaceti *convexa* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 167, *trubetzkoi* ДРАН. 1925. 51; R. XIX. 1925. 163, weisei ab. *aetha* ДРАН. 1925. 52; R. XIX. 1925. 168. Gastrolina peltoidea v. *cimex* ÖFVS. XLIII. 1901. 134. *Geina* (ДРАН. 1925. 52; R. XIX. 1925. 143) *invenusta* ДРАН. 1925. 52; R. XIX. 1925. 145. *Gnathomela* H. XXIX. 1895. 297. Gynandrophthalma aurita *hammarstroemi* ÖFVS. XLIII. 1901. 108, *clavareaui* R. VI. 1906. 311, *sahlbergi* ÖFVS. XLIII. 1901. 109, *schelkownikowi* H. XXVIII. 1894. 272 (sub Cyaniris), *stenroosi* ÖFVS. XLIII. 1901. 108. Haltica *balassogloi* H. XXVI. 1891—92. 463, *semenowi* H. XXVI. 1891—92. 462, *weisei* H. XXVI. 1891—92. 463. *Homoeostigmus* R. XVI. 1916. 267. *Ischyromus* H. XXVII. 1893. 241. *Jaxartiolus* (AMP. XXIII. 1922. 517) *baeckmannianus* AMP. XXIII. 1922. 519. Labidostomis *albida* H. XXVIII. 1894. 271, *glasunowi* H. XXVII. 1893. 238, *glycyrrhizae* H. XXX. 1895—96. 104, *sardoa* RCI. IV. 2. 1906. 30, sibirica v. *fallacissima* ÖFVS. XLIII. 1901. 106, v. *transitoria* ÖFVS. XLIII. 1901. 106, *tjutschewi* H. XXXV. 1900. 75. *Lefevrella* H. XXVIII. 1894. 277. Lema *guadelupensis* R. VI. 1906. 311. Leptosonyx *artemisiae* H. XXIX. 1895. 555. Longitarsus asperifoliarum v. *defectus* H. XXVII. 1893. 246, *kulikovskii* H. XXIX. 1895. 557, *tmetopterus* H. XXVII. 1893. 246, *weisei* ÖFVS. XLIII. 1901. 144. Luperus (Calomicrus) *grandis* DEZ. 1894. 106, *sericeus*. DEZ. 1894. 105; ÖFVS. XLIII. 1901. 135, (in sp.) *ehnbergi* ÖFVS. XLIII. 1901 135, *koenigi* AMP. II. 1897. 216, *pravei* H. XXXIII. 1899. 141. Malegia *hirsuta* DEZ. 1894. 101. *Mecistomela* (in sp., AMP. IV. 1899. 246) marginata v. *dissecta* AMP. IV. 1899. 252. (*Coralimela* AMP. IV. 1899. 253) quadrimaculata v. *lucasi* AMP. IV. 1899. 253. (Cor.) thoracica v. *maculata* AMP. IV. 1899. 254, v. *nigerrima* AMP. IV. 1899. 254, v. *phenax* AMP. IV. 1899. 254, v. *ruficollis* AMP. IV. 1899. 254. Melasoma (Microdera) lapponica v. *cruciata* ÖFVS. XLIII. 1901. 133, v. *multipunctata* ÖFVS. XLIII. 1901. 133, v. *quadripustulata* H. XXXV. 1900. 90, v. *violaceipennis* ÖFVS. XLIII. 1901. 133, salicivorax v. *completa* AMP. VIII. 1903. XV, v. *deflorata* AMP. VIII. 1903. XV. *Novofoudrasia* ÖFVS. XLIII. 1901. 139. *Oreomela* H. XXIX. 1895. 272, 274. (*Craspedomela* AMP. 1925. 242) *avinovi* AMP. 1925. 242, 268. (*Entomomela* AMP. 1925. 242, 267) *oirata* AMP. 1925. 242, 267. (*Leptomela* AMP. 1925. 242) *grumi* AMP. 1925. 242, 264, *kaznakovi* AMP. 1925. 242, 265, *njamtzoana* AMP. 1925. 267. (*Olcomela* AMP. 1925. 236) *korolkovi* AMP. 1925. 236, 243, *suvorovi* R. X. 1910. 56, (in sp.) *abramovi* AMP. 1925. 240, 253, *andreevi* AMP. 1925. 238, 239, 250, *bergi* R. X. 1910. 55, *celyphoides* AMP. II. 1896. 76, *clypealis* ÖFVS XLIII. 1901. 119, *dungana* AMP. 1925. 237, 245, *dzhungara* AMP. 1925. 238, 262, *hohlbecki* AMP. 1925. 238, 251, *kutzenkoi* AMP. 1925. 241, 259, *muzartea* AMP. 1925. 240, 254, *pedashenkoi* AMP. 1925. 240, 257, *przewalskii* AMP. II. 1896. 76, *radkewiczi* AMP. 1925. 241, 260, *rueckbeili* AMP. 1925. 238, 248, *sapozhnikovi* AMP. 1925. 240, 255, *sarydzhasea* AMP. 1925. 237, 246, *scutellaris* AMP. 1925. 238, 247, *semenovi* H. XXIX. 1895. 277, 278, *shnitnikovi* AMP. 1925. 241, 258, *tarantsha* AMP. 1925. 238, 249, *trotzinae* H. XXVIII. 1893—94. 239 (sub Xenomela), *tshernavini* AMP. 1925. 239, 261, *weisei* H. XXIX. 1895. 278, 280. (*Rhaphomela* AMP. 1925. 242) *timarchisca* AMP. 1925. 242, 270. *Oreothassa* (H. XXXV. 1900. 86, 89) *martjanowi* H. XXXV. 1900. 88. Orsodacna cerasi ab. *suturalis* R. XVIII. 1922. 54. Pachybrachis *distictopygus* ÖFVS. XLIII. 1901. 115, *newmani* ÖFVS. XLIII. 1901. 116, piceus ab. *kubanica* Тр. 2 Всер. Энт.-Фит. Съезда. 1921. 92, sexsignatus *issykensis* ÖFVS. XLIII. 1901. 116, vermicularis v. *pallidiventris* H. XXVIII. 1894. 158. *Pallasiola* ДРАН. 1925. 51. *Parnops* (H. XXVIII. 1894. 275) *glasunowi* H. XXVIII. 1894. 277, *ordossana* R. X. 1910. 54. Phaedon (*Hemiphaedon* ÖFVS. XLIII. 1901. 131). (*Neophaedon* H. XXXV. 1900. 90), (in sp.) *bogdanovi-katjkovi* ИПСт. II. № 6. 1921. 3. Phyl-

lotreta *misella* ÖFVS. XLIII. 1901. 141, *schreineri* R. XV. 1915. 72, *weiseana* ÖFVS. XLIII. 1901. 141. Phytodecta linnaeanus v. *bergrothi* ÖFVS. XLIII. 1901. 128, v. *melanocnema* H. XXX. 1895—96. 436, quinquepunctatus v. *aucupariae* ÖFVS. XLIII. 1901. 128, sibiricus v. *fraterna* H. XXXV. 1900. 82, v. *sundmani* ÖFVS. XLIII. 1901. 128, viminalis v. *transitoria* ÖFVS. XLIII. 1901. 128. Plateumaris *excisipennis* H. XXVIII. 1894. 243, *obsoleta* H. XXVIII. 1894. 243. *Pseudocolaspidea* (AMP. IV. 1899. 245) cassidea v. *waterhousei* AMP. IV. 1899. 246, v. *westwoodi* AMP. IV. 1899. 246. Psylliodes *atriplicis* AMP. XXIII. 1922. 529, *azorica* AMP. XXIII. 1922. 528, *canarica* AMP. XXIII. 1922. 531, cucullata *gansuica* AMP. XXIII. 1922. 526, cyanoptera v. *nigrivertex* Тр. Яр. Общ. I. 1902. 178, *grigorievi* AMP. XXIII. 1922. 530, *heikertingeri* AMP. XXIII. 1922. 532, *ogloblini* AMP. XXIII. 1922. 533, *rhaica* AMP. XXIII. 1922. 526, *roddi* AMP. XXIII. 1922. 524, *sera* AMP. XXIII. 1922. 527. *Rybakowia* (H. XXVI. 1891—92. 465) *pyriformis* H. XXVI. 1891—92. 466. *Sangariola* AMP. XXIII. 1922. 522. *Sominella* H. XXXVIII. 1908. 622. Sternoplatys (*Austrosternoplatys* ИПСт. II. № 6. 1921. 7), (in. sp.) *clementzi* ÖFVS. XLIII. 1901. 131, fausti v. *completus* ÖFVS. XLIII. 1901. 131, fulvipes v. *piceipes* ÖFVS. XLIII. 1901. 133, *motschulskyi* ÖFVS. XLIII. 1901. 133, *tolli* ÖFVS. XLIII. 1901. 132. Thelyterotarsus (*Anodontelytrus* R. XVI. 1916. 268). (*Anopsilus* R. XVI. 1916. 268) *minimus* R. XVI. 1916. 270, *zarudnyi* R. XVI. 1916. 268, (in sp.) *baeckmanni* R. XVI. 1916. 274, *bergi* R. XVI. 1916. 274, *ivanovi* R. XIX. 1925. 12, *karakirgiza* R. XIX. 1925. 11, *nigrifrons* R. XVI. 1916. 272, *regeli* AMP. III. 1898. 194, *semenovi* R. XVI. 1916. 272. *Tschitscherinula* (H. XXXVIII. 1908. 619) *paradoxocara* H. XXXVIII. 1908. 621. Xenomela marginicollis ab. *seriata* AMP. 1925. 232, *regeli* AMP. II. 1896. 74, (morpha) *minckwitzae* AMP. 1925. 232

Ipidae.

Neotomicus *vorontzowi* H. XXIX. 1894—95. 521 (sub Tomicus).

Scarabaeidae.

Anomala *gudzenkoi* AMP. VIII. 1903. XV, mongolica v. *coerulea* AMP. IX. 1904. XXXVII. Aphodius (Amidorus) *koshantschikovi* R. XI. 1911. 145. (Teuchestes) *troitzkyi* H. XXXI. 1896—97. 87. Ectinoplia *trichota* R. XIV. 1914. 1. Geotrypes (s. str.) *amoenus* H. XXVII. 1892—93. 120. Hoplia (Decamera) *djukini* R. XIV. 1914. 2, (in sp.) *golovjankoi* R. XIV. 1914. 4, *mina* R. XIV. 1914. 3, *zaitzevi* R. XIV. 1914. 5. *Kolbeellus* R. VI. 1906. 315. Potosia incerta *boldyrevi* R. IX. 1909. 128. Thorectes (*Lethrotrypes* H.XXVI. 1891—92. 257). (*Mesotrypes* H. XXVI. 1891—92. 256).

Strepsiptera.

Halictoxenos (Halictostylops) *piercei* CR. XI. 1915. 1000.

Hymenoptera.

Ibalia *jakowlewi* AMP. IV. 1899. 288, *suprunenkoi* AMP. IV. 1899. 289.

Diptera.

Celyphus *chinensis* AMP. II. 1896. 250. Phasia *appendiculata* AMP. IV. 1899. 297. *Satanas* AMP. XIII. 1908. XXXVI.

Всего 114 — nomina nova, 26 — genera nova, 19 — subgenera nova, 210 — species novae, 15 — subspecies novae и 124 — varietates, aberrationes et morphae novae.

П. И. Слащевский.

Жилкование передних крыльев и чешуйчатый покров у самцов пяти северо-кавказских представителей рода Hybernia Latr.

(С 8 табл. рис.)

P. Slastshevskij.

Das Vorderflügelgeäder und die Schuppenbekleidung bei den Männchen von fünf nord-kaukasischen Hybernia-Arten.

(Mit 8 Tafeln.)

Занявшись изучением жилкования и чешуй у пяти северо-кавказских видов *Hybernia*, я имел в виду подчеркнуть важность этих образований в систематике. Хотя значение жилкования, на котором, главным образом, и основана систематика чешуекрылых, не подлежит никакому сомнению, однако часто данные старых авторов перепечатываются без строгого контроля, который оказывается совершенно необходимым, так как общие положения сплошь и рядом основаны на недостаточном количестве объектов. В этом я убедился, например, из статей О. И. Иона и П. А. Косминского по вопросу о расчленении рода *Abraxas* и еще более из собственной работы по изучению жилкования у самцов *Hybernia*.

Устройство сети жилок у наших представителей этого рода обращает на себя внимание прежде всего своим крайним разнообразием. С одной стороны, различие жилкования в пределах рода настолько велико, что расчленение его имеет более веские основания чем расчленение, например, рода *Abraxas*, с другой стороны, и те установившиеся или устанавливающиеся формы жилкования, которые являются характерными для отдельных видов *Hybernia*, в свою очередь допускают самые разнообразные отклонения от своего обычного вида. Таким образом, отличия в строении сети жилок усложняются еще массой индивидуальных уклонений. И несмотря на такое широкое разнообразие только сходные при типичном жилковании и допускающие аналогичные уклонения *H. aurantiaria* Esp. и *H. marginaria* Bkh. приходится различать по чешуйчатому покрову,

все же прочие виды отличаются друг от друга, а равным образом от упомянутых *aurantiaria* и *marginaria* всетаки и по одному жилкованию при самых разнообразных его видоизменениях. Что касается чешуй, то воспользоваться их разнообразием у данного рода я считал необходимым в виду того, что в известных мне систематических работах они почти не использованы для разрешения систематических затруднений.

Важнейшие признаки, характеризующие отдельные виды, сводятся к следующим пунктам.

1. Субкостальная жилка свободна на всем своем протяжении, от корня крыла до впадения в передний край, или связана с радиальной системой.

2. В состав перемычки, посредством которой устанавливается связь между стволом R и субкостальной жилкой, входят основные части R_2 и R_1, дающие разнообразные комбинации: если R_2 и R_1 отходят из разных точек, то эта перемычка является основною частью одного R_1, а если R_2 и R_1 образуют общий стебель, то вся перемычка или часть ее, прилегающая к стволу R (до разделения ветвей R_2 и R_1), принадлежит общему стеблю.

3. R_2 отходит или непосредственно от ствола R, или же от указанной перемычки.

4. Эта перемычка отделяется от ствола R в разных местах, вследствие чего расстояние между ее основанием и основанием общего стебля R_{3+4+5} у одних видов равно длине D_{2+3}, а у других почти вдвое меньше.

5. Исходные точки «пар» жилок C_1 и M_3 и M_1 и R_5 очень сближены или разделены значительным промежутком.

6. Впадения субкостальной и первых радиусов или нормально совершаются в передний край, или жилки, не достигая его, расплываются, нередко образуя короткие вилки.

7. Расположение ветвей жилок бывает то более тесное, то более просторное.

8. Не останавливаясь на других, более мелких признаках, характерных для отдельных видов, считаю необходимым указать еще на одну особенность, — на степень устойчивости характерных для вида признаков, которая, не играя важной роли при различении видов по жилкованию, не может быть оставлена совсем без внимания при характеристике вида.

Что касается индивидуальных отклонений, то они также многочисленны и разнообразны и вместе с тем характерны для отдельных видов. Эти отклонения имеют различное значение. Иногда в них как бы отражаются признаки другого, родственного вида. Так, например, свободная субкостальная жилка у *aurantiaria* и *marginaria* иногда напоминает типичное жилкование *defoliaria*. Другие отклонения представляют собою присущее виду варирование; таким, например, является довольно изменчивое положение «пар» жилок у *defoliaria*. Совсем особую группу составляют многочисленные от-

клонения, кажущиеся на первый взгляд аномалиями. Индивидуальные изменения в жилковании далеко не всегда симметричны на правом и левом крыле: часто они наблюдаются лишь на одном крыле, или же оба крыла пары обнаруживают не симметричные отклонения.

Широкое разнообразие у наших представителей *Hybernia* наблюдается и в формах чешуй, покрывающих крылья. Одни признаки чешуй являются характерными для вида или группы, другие связаны с занимаемым ими участком крыла или с положением относительно других чешуй. Чтобы легче разобраться в этом разнообразии, я делю всю массу чешуй на две далеко не равные группы.

Первую, более обширную группу составляют чешуи зубчатые. Они отличаются друг от друга прежде всего количеством зубцов, обычно между 2 и 5. По этим чешуям пять наших видов ясно разделяются на две группы. Из них в одной группе чешуйчатый покров состоит из комбинации 2-зубчатых чешуй с 3-зубчатыми (*defoliaria* и *aurantiaria*), а во второй (*marginaria, leucophaearia, bajaria*) — из 3-зубчатых и 4-зубчатых, с большею или меньшею примесью в первой группе 4-зубчатых чешуй, а во второй 5-зубчатых и даже 6-зубчатых. Нужно однако заметить, что и во второй группе встречаются в небольшом количестве 2-зубчатые чешуи, что впрочем не нарушает общей картины чешуйчатого покрова и не вызывает практических затруднений в определении вида. Число зубцов, являясь одним из признаков, характеризующих тот или другой вид, подвергается изменениям также в зависимости от других причин.

1. Многозубчатость выражается не одинаково у разных видов с одинаковой комбинацией чешуйчатого покрова. Так, при комбинации чешуйчатого покрова из 2-зубчатых чешуй с 3-зубчатыми она сильнее выражена у *defoliaria* чем у *aurantiaria*, а при комбинации 3-зубчатых с 4-зубчатыми первое место, несомненно, занимает *leucophaearia*, у которой я находил даже 7-зубчатые чешуи.

2. Многозубчатость сильнее выражается на верхней стороне крыла чем на нижней, а также на переднем крыле по сравнению с задним.

3. Число многозубчатых чешуй заметно убывает по направлению от корня крыла к внешнему краю.

4. Наконец, многозубчатость допускает значительные колебания у отдельных индивидов, выражаясь у одних резче, у других слабее.

Разнообразие зубчатых чешуй далеко не исчерпывается числом зубцов. Сами зубцы имеют разную форму: они могут быть длиннее или короче, с большею или меньшею выемкой между ними, концы зубцов могут быть острыми, тупыми, скругленными или даже сглаженными настолько, что весь передний край чешуи представляет собою слегка волнистую кривую. Длинные острые зубцы с глубокими выемками между ними характерны для группы с комбинацией

2-зубчатых и 3-зубчатых чешуй. Зубчатые чешуи очень различны по своей величине и особенно по длине, что также зависит от разных причин. Кроющие чешуи обычно длиннее основных. Чешуи заметно удлиняются по направлению от корня крыла к внешнему краю. Длинными чешуями покрыт передний край передних крыльев. Особенно крупные и широкие чешуи попадаются сравнительно редко, преимущественно близко к корню крыла, где встречаются также и мелкие чешуи (табл. VII, m).

Вторую, гораздо меньшую, но всетаки обширную группу представляют чешуи, которые я называю «лопатообразными». Эти чешуи занимают совершенно определенные участки, а именно: внутренний край передних крыльев снизу и передний край задних крыльев сверху, т. е. как раз места наибольшего трения. Само собою разумеется, что этот тип чешуй не составляет особенности рода *Hybernia*, а имеет широкое, если не всеобщее распространение. Хорошо развитые чешуи этого типа я нахожу у представителей разных групп не только *Macro*-, но и *Microlepidoptera*. Только у древнейших чешуекрылых (*Phassus*, *Hepialus*) этот тип, если и выражен, то очень слабо. Лопатообразные чешуи соответствуют данному им мною названию только в своей типичной форме, которая подвергается сильным изменениям в зависимости как от вида, так и от своего положения на занимаемом участке. Изменения лопатообразных чешуй заключаются в том, что лопатки удлиняются и суживаются, особенно к концу. При крайнем изменении в этом направлении стороны лопатки сходятся под острым углом, который однако почти всегда несколько притуплен или, вернее, скруглен. Типичные лопатообразные чешуи характерны для *leucophaearia* и *bajaria*, а удлиненные и более острые для *defoliaria* и *aurantiaria* и также для *marginaria*, отличной от последних формой зубчатых чешуй. Независимо от этого лопатообразные чешуи обыкновенно удлиняются по мере отдаления их от корня крыла к внешнему краю. На границах между лопатообразными и зубчатыми чешуями встречаются переходные формы между теми и другими, которые особенно ясно выражены у *leucophaearia* и *bajaria*.

Все указанные мною главные формы чешуй дают массу видоизменений, перечислять которые не входит в мою задачу. Однако некоторые особенные чешуи бросаются в глаза, вследствие исключительной редкости и своеобразной формы. Из них укажу только на сильно пигментированные 3-зубчатые чешуи, совершенно отличные от обыкновенных 3-зубчатых чешуй *defoliaria* и *aurantiaria*; я находил их не только, у *aurantiaria*, но также у *marginaria* (табл. V, n) и *leucophaearia* (табл. VI, n), где они еще резче выделяются из общей группы 3-зубчатых чешуй. Совсем особую группу составляют изображенные на рисунках длинные бахромочные чешуи внешнего края, которые не представляют большого интереса для изучения видовых отношений рода.

Систематика северо-кавказских видов Hybernia.

Различие в существенных признаках жилкования и строения чешуй у разных видов *Hybernia* затрудняет установление отношений между отдельными видами и распределение их по группам. Типичное жилкование *defoliaria* отличается от типичного жилкования всех прочих видов свободной на всем протяжении субкостальной жилкой. Очень сходные между собой в типичном жилковании *aurantiaria* и *marginaria* резко отличаются друг от друга чешуйчатым покровом. *H. leucophaearia* и *bajaria*, у которых, как у *aurantiaria* и *marginaria*, описанная выше перемычка связывает ствол R с субкостальной, ясно отличаются от этих последних по месту отделения этой перемычки от ствола R и совершенно не сходны между собой в исходных точках «парных» жилок. Если принимать во внимание только типичное жилкование, то получается ошибочное и во всяком случае одностороннее впечатление, будто каждый из наших видов *Hybernia* представляет собой отдельную группу. Поэтому для правильной оценки отношений видами, допускающими большую амплитуду колебаний, необходимо принимать во внимание не только типичные формы, в которых видны признаки отличия, но и крайние отклонения, так как на этих то последних вместе с признаками отличия можно уловить и признаки сходства, дающие возможность установить родственную связь между отдельными видами.

Большинство признаков, характерных для разных видов или групп, подвергаются сильным изменениям, а иногда тот или другой признак совершенно исчезает в крайних формах. Наиболее устойчивым признаком является расстояние между точкой отделения от ствола R перемычки к S и началом общего стебля R_{3+4+5}. Это расстояние у *leucophaearia* и *bajaria* равно бо̀льшей части поперечной жилки D_{2+3}, а у прочих видов лишь половине этой длины. Что у *defoliaria* вообще нет перемычки между R и S при типичном жилковании, это совсем не изменяет сути дела. Важно то, что в том единственном случае, где у нее есть эта перемычка, она отходит в том же месте, в каком и у двух прочих видов этой группы, а в других случаях, где ее нет, в том же месте отделяется общий стебель R_{1+2}, складывающийся из одних и тех же с ней элементов. Еще меньше могут смущать нас те немногие случаи, когда перемычка выпадает в сети *leucophaearia*, тем более, что от исчезнувшей перемычки всегда остаются следы, обыкновенно в виде маленьких пеньков на стволе R или на субкостальной жилке. Место отделения перемычки сразу разделяет пять наших видов *Hybernia* на две группы, из которых к одной принадлежат желтые самцы (случайное ли совпадение?), а к другой серые.

Кроме этого в высшей степени устойчивого признака различия между обеими группами есть еще и другие, из которых укажу на один, правда, трудно уловимый, но тем не менее реальный и имеющий важное значение. Если сравнивать сеть жилок у *defoliaria* и

leucophaearia, то сразу бросается в глаза теснота в сети жилок, сближенность их у первой и свободное расположение их в сети второй. Теснота в расположении жилок характерна не для одной *defoliaria*, а для всей группы с желтыми самцами, конечно, в разной степени, в зависимости от принадлежности к тому или другому виду. Этот признак, являясь характерным для всей группы, вместе с тем помогает установить родственные отношения между видами группы, о чем речь дальше.

Группа А.

1. Расстояние между точкой отделения перемычки R к S и точкой отхождения общего стебля R_{3+4+5} равно половине длины части поперечной жилки D_{2+3}, т. е. расстоянию между исходными точками ветвей M_1 и M_2.

2. Теснота в расположении сети: жилки сильно сближены на своем протяжении.

Пытаясь установить родственную связь между видами группы, я ставлю перед собой три задачи: 1) указать существенные признаки отличия и оценить значение этих признаков, 2) отметить черты сходства и 3) установить родственную связь между видами и степень удаления их от исходного, общего для всех их типа.

I. Наиболее существенные отличия между всеми тремя видами, резко выраженные в наиболее частых формах жилкования, мы находим только у *defoliaria*, сильно отличающейся от двух других видов сближением исходных точек обеих «пар» жилок и отсутствием перемычки от R к S, а между строением сети у *aurantiaria* и *marginaria* резких отличий нет. Зато *marginaria* ясно отличается от обоих прочих видов многозубчатым покровом чешуй. Таким образом, существенные отличия между всеми тремя видами исчерпываются тремя существенными признаками при наиболее обычном жилковании: расстояниями между исходными точками «парных» жилок, перемычкой R к S и чешуйчатым покровом.

Указанные различия между отдельными видами значительно сглаживаются, если принимать во внимание крайние формы. Дело в том, что, с одной стороны, большинство крайних форм *aurantiaria* и *marginaria* сводится к исчезновению перемычки R к S, вследствие чего свободная субкостальная жилка сближает оба вида с *defoliaria*, а, с другой стороны, консервативная форма жилкования *defoliaria* имеет тенденцию к образованию этой перемычки. Таким образом, первичные формы сети *aurantiaria* и *marginaria* сближают их с типичной формой *defoliaria*, и, в свою очередь, специализованная форма сети *defoliaria* (с перемычкой R к S) сближает ее с обычными формами двух других видов.

Переходя к другому характерному для *defoliaria* признаку, к сближению исходных точек «парных» жилок, мы не можем не заметить, что этот признак у нее является самым неустойчивым.

Колебания, особенно в паре C_1 и M_3, настолько велики, что обе эти жилки то выходят из одной общей точки, даже образуют стебель, то разделены таким расстоянием, которое иногда достигает половины этого расстояния у двух других видов. Формы сети *defoliaria* с разделенными значительным расстоянием исходными точками обеих «пар» жилок сближают ее с *aurantiaria* и *marginaria*.

Остается рассмотреть еще один очень устойчивый признак различия между видами группы. Это — многозубчатый покров *marginaria*, который сразу отличает ее от обоих других видов группы. И этот признак не может сам по себе дать основание для выделения ее в особую группу. Дело в том, что чешуйчатый покров *marginaria* имеет двойственный характер: только зубчатые чешуи ее близки к чешуям *leucophaearia*, лопатообразные же чешуи вполне соответствуют лопатообразным чешуям *defoliaria* и *aurantiaria*.

Оценивая значение всех указанных признаков, я прихожу к заключению, что они, вполне гарантируя самостоятельность каждого вида, совершенно не достаточны для дальнейшего, подродового дробления группы.

II. Обращаясь к признакам сходства, я ставлю на первом месте указанные уже признаки, заключающиеся в расстоянии между исходными точками перемычки от R к S и общего стебля R_{3+4+5} и в свойственной всем видам «тесноте» в расположении жилок. Кроме того необходимо обратить внимание и на другие признаки сходства, зависящие от упомянутых признаков, а иногда и обусловливающие их. Так, происходящие от сращения ветвей узкие замкнутые ячейки, свойственные всем видам группы в большей или меньшей степени, являются одним из проявлений той же тесноты в расположении жилок. В свою очередь, сама теснота в сети обусловливается не столько тесным прилеганием друг к другу жилок в состоянии куколки, сколько «инертностью» самих ветвей, мало способных к разъединению и отдалению друг от друга. Установление связи между субкостальной жилкой и стволом R в редких случаях в сети *defoliaria*, исчезновение перемычки в подобных же «аберрациях» обоих других видов, изредка появляющиеся у последних обычные для *defoliaria* неуклюжие места впадения субкостальной и первых ветвей радиуса, — все это, подтверждая родственную связь между отдельными видами, вместе с тем свидетельствует о том, что изменения в их сети идут в одном и том же направлении.

III. Исходной и простейшей формой, несомненно, приходится признать сеть *defoliaria*, притом же она довольно консервативна. В обычной форме ее сети нет связи между стволом R и субкостальной жилкой, теснота наблюдается не только в районе ветвей радиуса, но и в сближении исходных точек обеих «парных» жилок. Сеть ближайшей к ней *aurantiaria* делает шаг вперед. Перемычка от R к S, став характерным признаком ее сети, как бы отталкивая от R субкостальную жилку, вместе с тем далеко оттягивает R_1 от прочих ветвей радиуса. Колеблющиеся в их расстояниях у *defoliaria* исход-

ные точки обеих «парных» жилок отдалились друг от друга на значительное расстояние. *H. aurantiaria* настолько отдалилась от *defoliaria* в ее специализации, что в наиболее обычных формах жилкования совсем теряется связь между обоими видами. Сеть *marginaria*, как видно, шла по сходному с *aurantiaria* пути, но еще несколько опередила ее.

Все три вида представляют как бы разные ступени развития одной и той же тенденции. Если бы удалось точно определить степень «тесноты» сети для каждого вида, тогда можно было бы с большей или меньшей точностью определить степень специализации в жилковании для каждого вида. Значительное количество препаратов дает возможность составить довольно определенное впечатление о степени «тесноты» в жилковании каждого вида, однако найти способ для проверки этого впечатления — очень сложная и трудная задача, которую я не рискую взять на себя. Моя попытка более скромна — произвести хотя бы приблизительный учет относительной тесноты в сети отдельных видов; она направлена на следующие пункты: измерение расстояния между исходными точками обеих «парных» жилок, расстояния между радиальными ветвями в их средней части и расстояния между «устьями» субкостальной и первыми ветвями радиуса. За тесноту в средней части радиальных ветвей я принимал такие случаи, когда промежутки между идущими параллельно жилками местами заметно меньше ширины самих жилок, тесноту же в точках впадения субкостальной и ветвей радиуса, стоящую в прямой зависимости от места впадения субкостальной, которое приходится то против отделения R_4, то ближе к корню крыла, то дальше от него, я определял по месту наибольшего отдаления «устья» субкостальной жилки от корня крыла, так как в этом именно случае естественно наблюдается наибольшее сближение точек впадения всех указанных ветвей. Результаты этой попытки, выраженные в процентах, следующие.

Теснота в исходных точках «парных» жилок у *defoliaria* выражается в 100%, у *aurantiaria* и *marginaria* она равна нулю. Теснота в средней части ветвей радиуса у *defoliaria* выражается в 100%, у *aurantiaria* 87%, у *marginaria* 37%. Наибольшее отдаление от корня крыла устья субкостальной жилки у *defoliaria* выражается в 92%, у *aurantiaria* 37%, у *marginaria* равно нулю.

Приведенные цифры подтверждают общее впечатление относительно сравнительного родства между видами и относительно степени их отдаления от исходного общего для всех их типа. Подсчитав для каждого вида процентное отношение числа форм сети с перемычкой от R к S к общему числу сетей, мы получаем следующие цифры: наличность перемычки у *defoliaria* 1,25%, у *aurantiaria* 93,33%, у *marginaria* 95,33%. Сличая эти цифры с приведенными выше, мы не можем не заметить, что по мере упрочения положения перемычки уменьшается теснота в расположении сети.

Оценка признаков различия и сходства между данными видами

дает основание для следующих общих положений. 1) Характернейшей чертой в жилковании всех представителей группы является сближенность в расположении жилок, особенно в районе ветвей радиуса. 2) Этому признаку противополагается связь в виде перемычки между стволом R и субкостальной жилкой. 3) Все виды, специализируясь в образовании перемычки, идут по приблизительно сходным путям, но стоят на разных ступенях развития. 4) *H. defoliaria* является примитивным и консервативным представителем группы. 5) В *aurantiaria* и *marginaria* нужно видеть специализованные формы, опередившие *defoliaria*. 6) *H. marginaria*, не далеко ушедшая от *aurantiaria* по устройству жилкования, но сильно опередившая последнюю чешуйчатым покровом, представляет собою наиболее специализованную форму. Значительная специализация ее сети и сложный чешуйчатый покров дают основание видеть в ней переходную ступень к следующей группе.

Hybernia defoliaria Cl.

Отличительные признаки обычного жилкования этого вида сводятся к следующим пунктам. 1) Субкостальная жилка свободна на всем протяжении. 2) R_2 и R_1 стоят на общем стебле, отходящем от ствола R, и, вскоре расходясь, остаются свободными до впадения в передний край. Длина расстояния между радиальными стеблями R_{1+2} и R_{3+4+5} равна расстоянию между исходными точками M_2 и M_1. 3) R_2 и R_1 вскоре после своего разделения очень сближаются между собой и со стеблем R_{3+4+5}, так что расстояние между ними обычно не превышает ширины жилок; часто все три жилки вплотную прилегают друг к другу. Только против средины стебля R_{3+4} они начинают отдаляться друг от друга. 4) Субкостальная, R_1 и R_2 образуют крутые дуги в своих концевых частях, приближаясь к переднему краю часто перпендикулярно, однако редко достигают края нормально, обычно же расширяются перед впадением в него и расплываются, а иногда образуют короткие вилки. 5) «Парные» жилки очень сближены в своих исходных точках, так что максимальное расстояние между ними несравненно короче чем у других видов группы.

По первым двум пунктам ее сеть безошибочно отличается от всех прочих наших видов при их «типичном» жилковании. Признаки, отмеченные в пунктах 3 и 4, даже взятые порознь, почти всегда исключают возможность смешения *defoliaria* с другими видами. По пункту 5 все известные мне формы сети *defoliaria* ясно отличаются как от обычных, так и от «аберративных» форм четырех прочих видов.

Отклонения от обычной формы жилкования сводятся к следующим случаям. 1) R_2 срастается с общим стеблем R_{3+4+5} не совсем против точки отделения R_4, а несколько ближе к внешнему краю (9 случаев), реже ближе к корню (2 случая). 2) В одном случае R_2 срастается дважды, сначала вскоре после отделения R_5, а потом в точке отделения R_4, образуя две замкнутых ячейки (табл. I, 3).

3) В двух случаях сросшийся с общим стеблем R_2 отрывается, сорвав с него ветвь R_3, так что R_3 отходит не от R_4, а от R_2 (табл. II, 5).

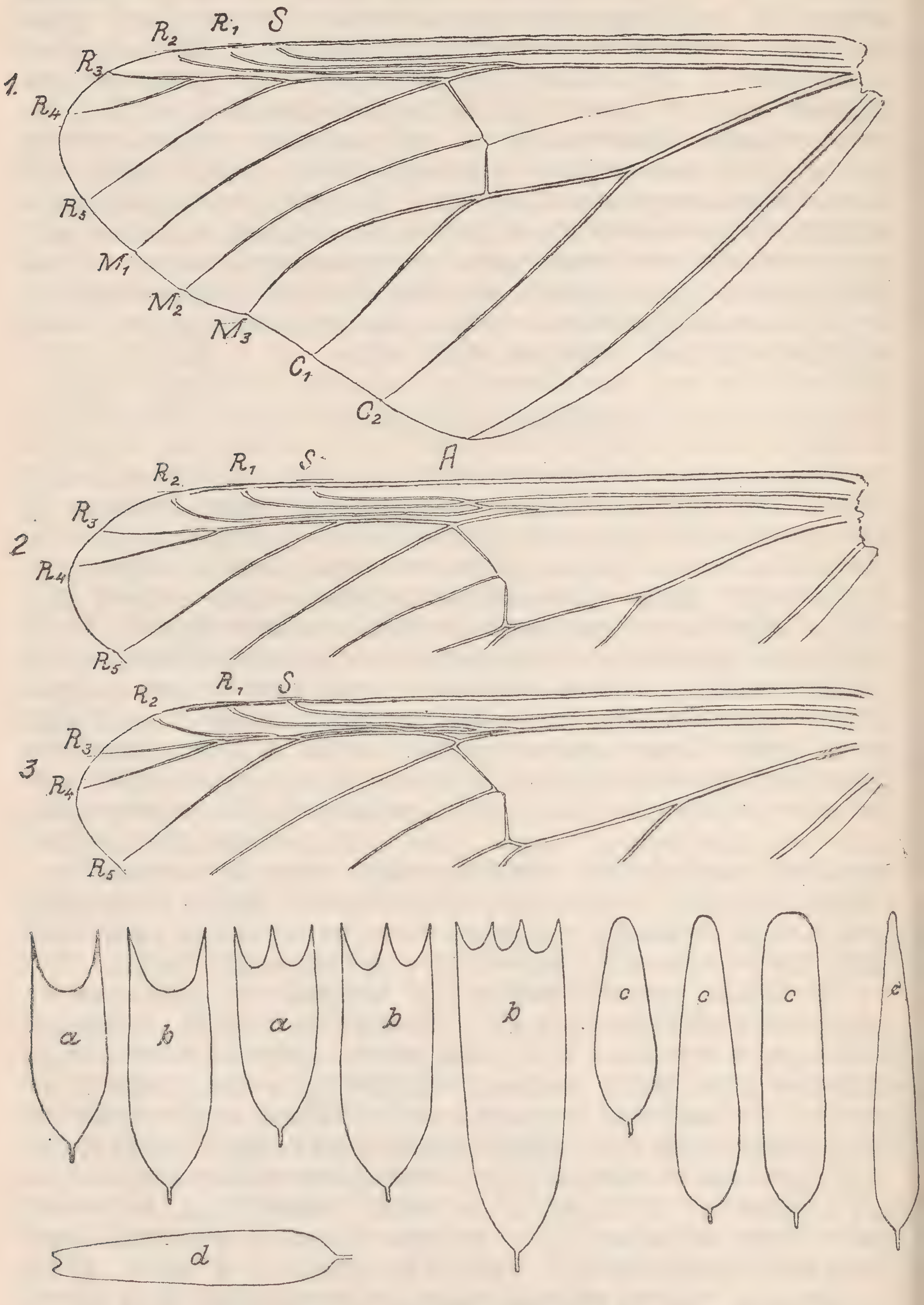


Табл. I. — *Hybernia defoliaria* Cl.

Revue Russe d'Entom., XXII, 1928, № 1—2.

4) На одном крыле имеется поперечная перетяжка между M_1 и M_2. При этом обе жилки мало изменили свое направление, обнаруживая как бы надломы в точках стяжения (табл. II, 4). 5) В одном случае

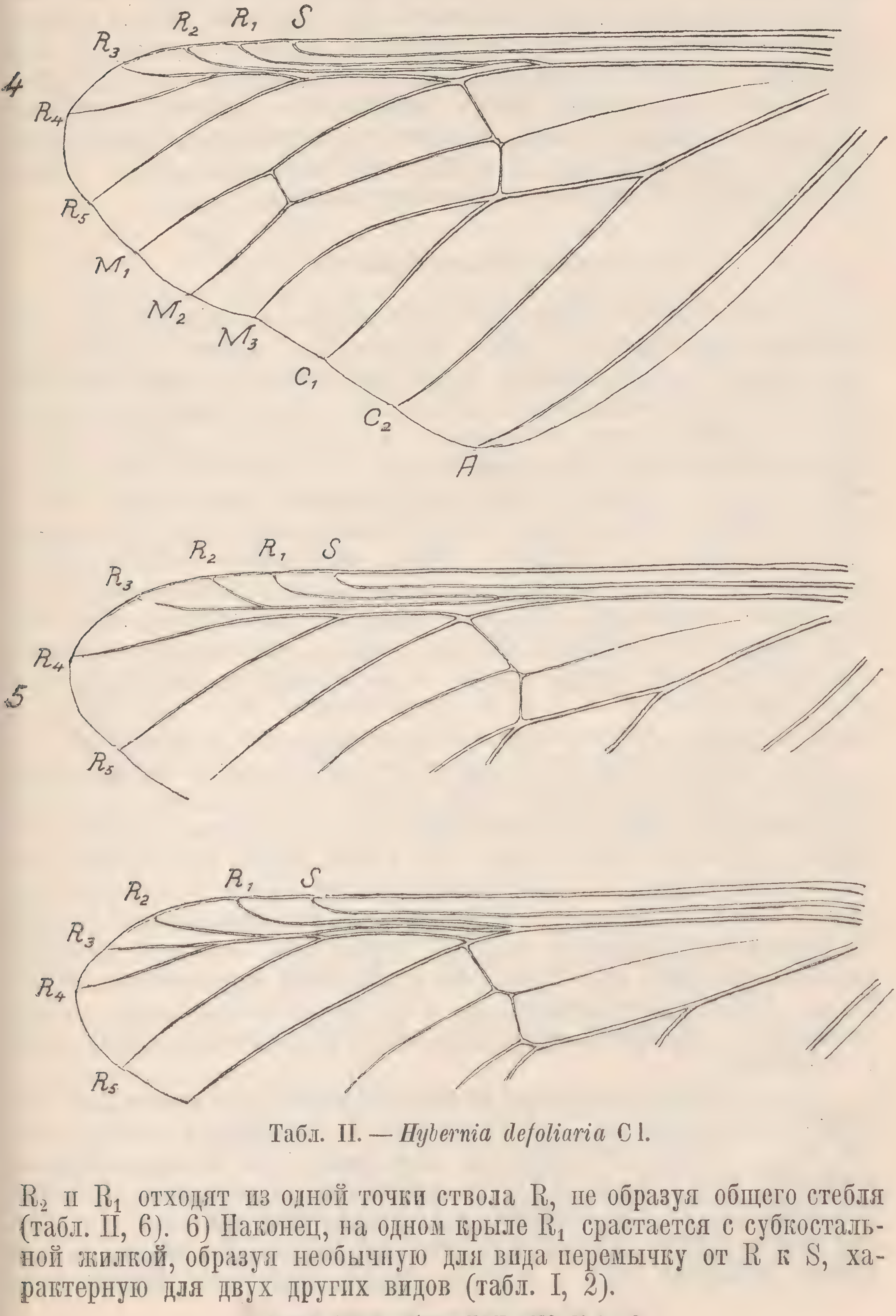


Табл. II. — *Hybernia defoliaria* Cl.

R_2 и R_1 отходят из одной точки ствола R, не образуя общего стебля (табл. II, 6). 6) Наконец, на одном крыле R_1 срастается с субкостальной жилкой, образуя необычную для вида перемычку от R к S, характерную для двух других видов (табл. I, 2).

Рассматривая отклонения от наиболее обычной формы жилкования *defoliaria*, мы прежде всего находим, что они довольно многочисленны. На 80 исследованных мною экземпляров приходится 17 отклонений, т. е. 21,25%. На первый взгляд может показаться, что такое большое количество отклонений от «типичной» формы жилкования противоречит одному из указанных основных признаков сети *defoliaria*, ее консервативности. Но нужно принять во внимание, что все эти отклонения, кроме указанного в пункте 5, сводятся к сращению жилок. Нежные, не отвердевшие жилки, вплотную прилегающие друг к другу у куколки, срастаются, может быть, в силу необходимости, от тесноты и взаимного нажима.

Hybernia aurantiaria Hb.

Обычная форма жилкования *aurantiaria* характеризуется следующими признаками. 1) Общий стебель R_{1+2}, отходя от ствола R, вскоре разветвляется, причем R_2 свободно впадает в передний край, а R_1 в субкостальную жилку, сливается с ней на некотором протяжении, а затем снова отделяется от нее, так что субкостальная жилка оканчивается двуконечной вилкой. 2) Расстояние между исходными точками «парных» жилок приблизительно равно части поперечной жилки между исходными точками M_2 и M_1. 3) Тому же расстоянию равно и расстояние между исходными точками обоих радиальных общих стеблей (R_{1+2} и R_{3+4+5}). 4) Субкостальная, R_1 и R_2 впадают в передний край более пологими дугами чем у *defoliaria* и в огромном большинстве случаев доходят до переднего края, не расплываясь и не образуя вилок. 5) R_2 чаще всего отходит от средины перемычки от R к S. 6) Субкостальная, R_1 и R_2 впадают в передний край заметно ближе к корню крыла чем у *defoliaria*.

Эти главные черты жилкования *aurantiaria* однако подвергаются многочисленным и разнообразным колебаниям, не выходя из пределов «типичной» сети. Так, перемычка от R к S бывает длиннее или короче в зависимости от того, под каким углом она отходит от ствола R и впадает в субкостальную жилку. Сама форма его различна: она представляет то более прямую, то искривленную линию. R_2 чаще всего отходит от средины перемычки, или от R из одной точки с ней, реже самостоятельно от R ближе к основанию стебля R_{3+4+5}. Редко субкостальная, R_1 и R_2 слегка расплываются перед впадением в передний край или образуют короткую вилку, как у *defoliaria*.

Более важные отклонения от обычной формы сети исчерпываются следующими случаями. 1) В 11 случаях R_2 сливается с общим стеблем R_{3+4+5} в точке отделения R_4 или после этой точки (ближе к переднему краю), редко в других местах: до отделения R_4, в точке отделения R_3. К этим случаям, в которых происходит полное слияние жилок, нужно присоединить еще два случая, где жилки только плотно вдавлены одна в другую, но не сливаются окончательно

(видно место спайки). 2) В двух случаях наблюдается двукратное сращение R_2 с общим стеблем R_{3+4+5}: сначала в точке отделения R_4 или вскоре после отделения, а потом в точках отхождения R_3. Само собою разумеется, что от двукратного сращения образуется по две замкнутых ячейки, таких же узких, как и в случаях однократного сращения, указанных в пункте 1. 3) В четырех случаях R_2 срастается с R_3, причем образуются не наблюдавшиеся у *defoliaria* широкие длинные замкнутые ячейки (табл. III, 4). Независимо от того, как образуются такие ячейки, в их форме видно стремление сросшихся ветвей к разъединению, на что указывают надломы сросшихся ветвей и образовавшаяся за счет сросшихся ветвей короткая связь (перетяжка) между ними. 4) В двух случаях R_3 отходит не от R_4, а от R_2. 5) В четырех случаях появляется лишняя жилка, а именно: на субкостальной имеется ветвь, которую я обозначаю R_0 (табл. III, 3). 6) В одиннадцати случаях выпадает перемычка от R к S, причем субкостальная жилка, теряя связь с R, несет на себе конечную часть R_1 (табл. III, 2). Только в двух случаях вместе с перемычкой исчезает и конечная часть R, так что получается внешнее сходство с сетью *defoliaria*, от которой эта форма однако отличается исчезновением R_1. 7) В одном случае исчезает конечная часть R, сливаясь с субкостальной жилкой, или, вернее, исчезает субкостальная жилка, так как впадение общей ветви приходится в обычной точке впадения R_1. 8) В восьми случаях замечается недоразвитие жилок, заключающееся в том, что конечная часть жилки как бы обламывается, и жилка имеет вид ветви с обрубленным концом. Чаще обламывается конец субкостальной, реже обламывается R_1 и однажды R_3. Последний случай представляет собой вообще сложное явление (табл. III, 5).

Рассматривая «аберративные» формы в сети *aurantiaria*, мы прежде всего находим в них повторение тех же явлений, которые отмечены у *defoliaria*. Те же сращения жилок, происходящие обычно в тех же местах, в одной или в двух точках, образуя почти такие же узкие ячейки. В полной аналогии с *defoliaria* R_3 при разрыве жилок переходит с R_4 на R_2. Однако на ряду с этими общими для обоих видов отклонениями мы находим у *aurantiaria* такие формы, каких не нашли у *defoliaria*. Уже часть сращений дает совершенно новые, не обычные для *defoliaria* формы. Это широкие длинные ячейки, указанные в пункте 3. К таким же не свойственным *defoliaria* отклонениям нужно отнести недоразвитие (обломы) ветвей и появление лишних ветвей (R_0).

Заканчивая обзор форм жилкования *aurantiaria*, я, кажется, имею право утверждать, что, если ее «типичное» жилкование показывает, насколько ее подвижная и склонная к специализации сеть опередила *defoliaria*, далеко уйдя от исходной общей для всех *Hybernia* сети, то аберративные формы ее сети, многочисленные и разнообразные, свидетельствуют и о том, что этот вид далеко еще не остановился в своих колебаниях.

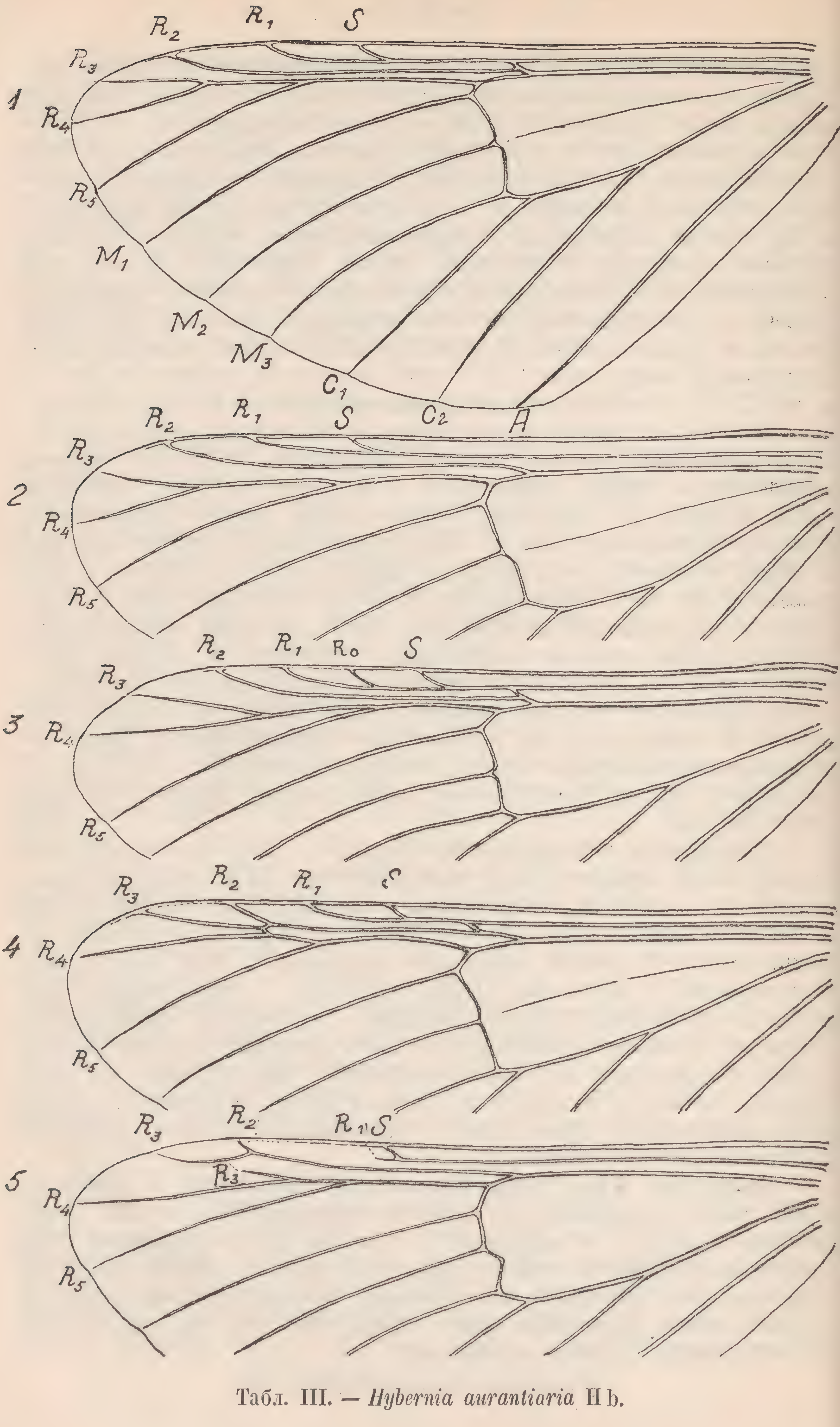


Табл. III. — *Hybernia aurantiaria* Hb.

Что касается чешуйчатого покрова *aurantiaria*, то он настолько сходен с покровом *defoliaria*, что указывать на замеченные мною у того и другого вида особенные чешуи рискованно, так как нельзя ручаться, что эти, по большей части редкие чешуи, найденные мною у одного вида, не окажутся и у другого.

Hybernia marginaria Bkh.

В обычных формах жилкования *marginaria*, очень сходных с такими же формами *aurantiaria*, наблюдаются следующие особенности. Обыкновенно у *marginaria* теснота в прохождении ветвей радиуса заметно меньше чем у *aurantiaria*, перемычка от ствола R к S отходит от R и впадает в S под менее острым углом, по большей части короче и менее изогнута, R_2 реже отходит самостоятельно от R или из одной точки с R_1, чаще из перемычки, иногда близ самой субкостальной и даже из нее, образуемый частью R_1 и субкостальной жилки общий стебель значительно короче, а иногда его совсем нет, субкостальная жилка впадает ближе к корню крыла.

Все эти признаки различия ясно видны на сериях того и другого вида, но пользоваться ими для определения вида, вследствие широкой амплитуды колебаний каждого отдельного признака у обоих видов, нужно очень осторожно. Только очень длинный общий стебель R_1 и субкостальной, очень большая удаленность от корня крыла точки впадения S служат верным признаком сети *aurantiaria*, как очень короткий стебель R_1 и S или отсутствие его, бросающаяся в глаза близость к корню впадения субкостальной — верный признак сети *marginaria*.

Очень интересны также колебания в месте отделения у обоих видов R_2, выраженные в процентном отношении.

1)	R_2 отходит	самостоятельно от R у *aurantiaria*		28,67, у *marginaria*		8,87
2)	»	из одной точки с R_1	»	35,67	»	13,33
3)	»	из средины перемычки или ближе к стволу R	»	35,66	»	60,67
4)	»	из перемычки близ S	»	—	»	12,00
5)	»	от субкостальной	»	—	»	2,00
6)	»	образует стебель с R_1 без перемычки	»	—	»	3,33

Приведенные цифровые данные, указывая на тенденцию *marginaria* к перемещению исходной точки R_2 от ствола R в сторону субкостальной, наводят на мысль, не окажутся ли формы колебаний, отмеченные в пунктах 4, 5 и 6, надежными признаками, отличающими *marginaria* от *aurantiaria*.

Отклонения от обычной формы жилкования *marginaria* сводятся к следующим случаям. 1) В тринадцати случаях R_2 срастается с общим стеблем R_{3+4+5} в точке отделения R_4, за этой точкой (ближе к внешнему краю) или перед нею. При этом образу-

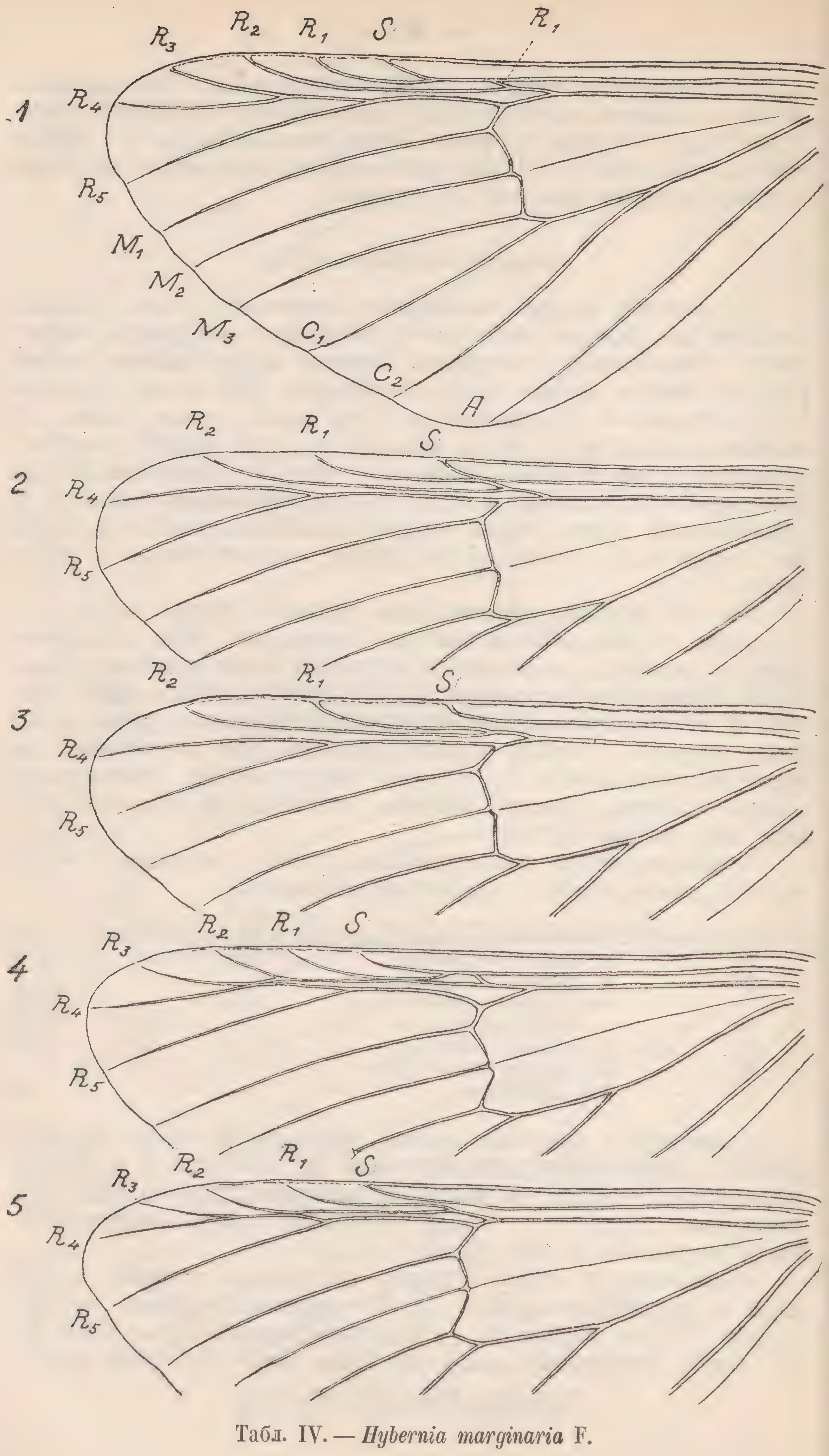


Табл. IV. — *Hybernia marginaria* F.

ются довольно широкие, редко более узкие замкнутые ячейки. 2) В одном случае происходит двукратное сращение (табл. IV, 4).

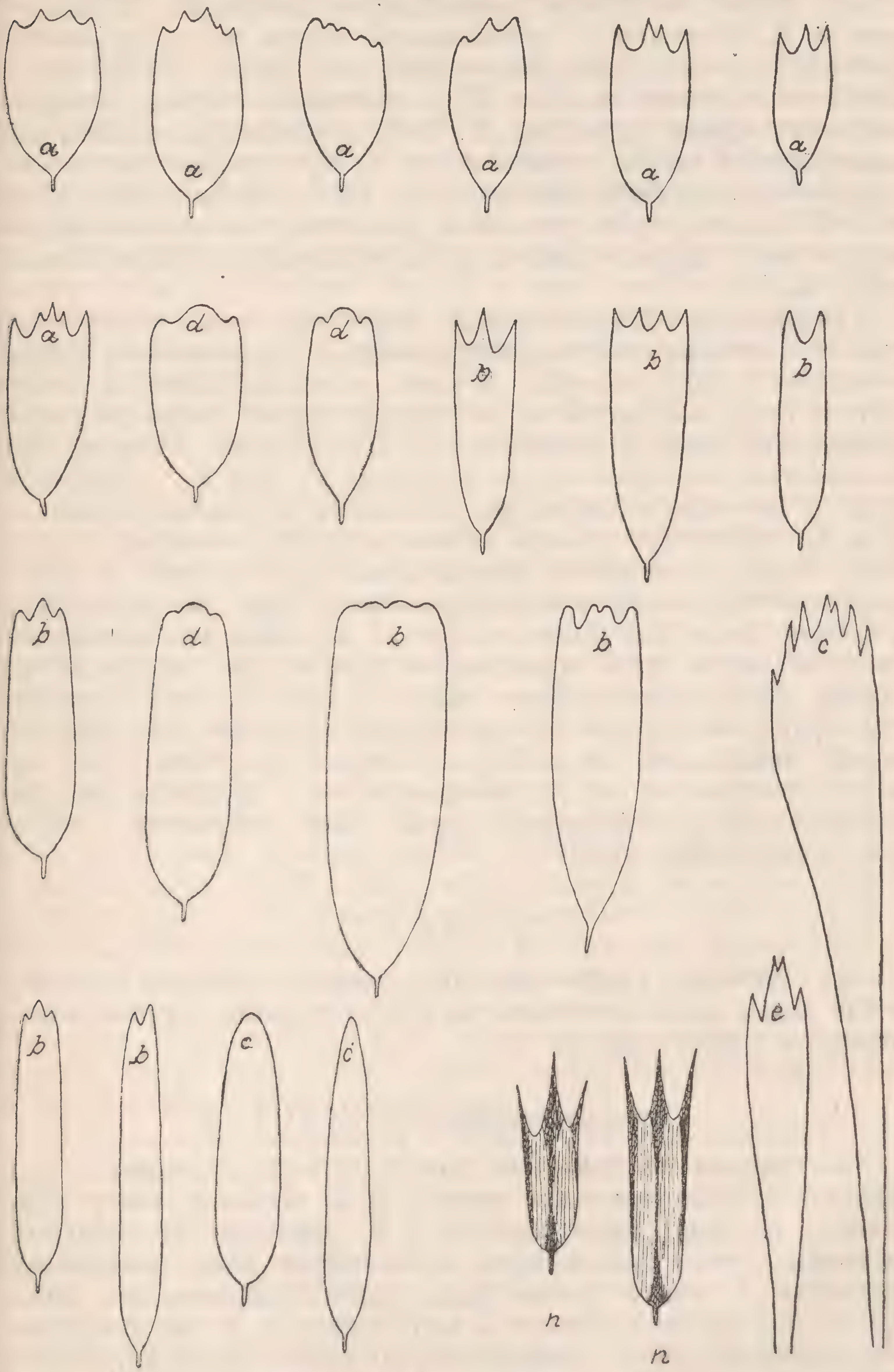


Табл. V. — *Hybernia marginaria* F.

3) В двух случаях выпадает вся ветвь R_3 (табл. IV, 2 и 3) и в одном случае R_5. 4) В восьми случаях выпадает перемычка от R к S, причем получаются разнообразные комбинации. С выпадением ее R_1 то отходит от субкостальной жилки, как у *aurantiaria* (табл. III, 2), то стоит на общем стебле с R_2 (табл. VII, 1), как у *defoliaria*, то совсем исчезает. 5) В одиннадцати случаях исчезают конечности субкостальной или R_1. 6) На двух крыльях одного самца недоразвиты и частью сломаны ветви R_5. Происшедшие от этого не аналогичные нарушения обычного вида сети даны на табл. VIII, 6 и 7. 7) Наконец, очень редко (еще реже чем у *aurantiaria*) встречаются слегка расплывающиеся устья субкостальной и R_1 или вилки (табл. III, 3).

Большая часть перечисленных отклонений в сети *marginaria* являются повторением отклонений, указанных для *aurantiaria*. Однако у каждого из этих видов есть и такие отклонения, которых нет у другого. Так, у *marginaria* мы не находим случаев появления новых жилок, отмеченных у *aurantiaria*. В свою очередь у *aurantiaria* мы не видим ни одного случая выпадения R_3 или R_5, отхождения R_1 и R_2 от общего стебля при выпадении перемычки, сращения R_2 и R_1, образующего совсем особенную форму замкнутой ячейки (табл. III, 4), своеобразного излома ветвей R_5. Что любое из перечисленных отклонений, отмеченных у одного вида, не обнаружено у другого, это можно объяснять простой случайностью, но едва ли можно объяснять одной случайностью такие случаи, когда один из близких видов строит лишние жилки, а другой теряет радиусы. Тут приходится видеть две различных тенденции, из которых первая принадлежит *aurantiaria*, а вторая *marginaria*. Что касается чешуйчатого покрова *marginaria*, то о характере его уже сказано выше, а разнообразные формы чешуй изображены с достаточной полнотой на табл. V.

Группа В.

1) Расстояние между исходными точками перемычки и общего стебля R_{3+4+5} равно расстоянию D_{2+3}. 2) Отсутствие тесноты в расположении ветвей радиуса.

Hybernia leucophaearia Schiff.

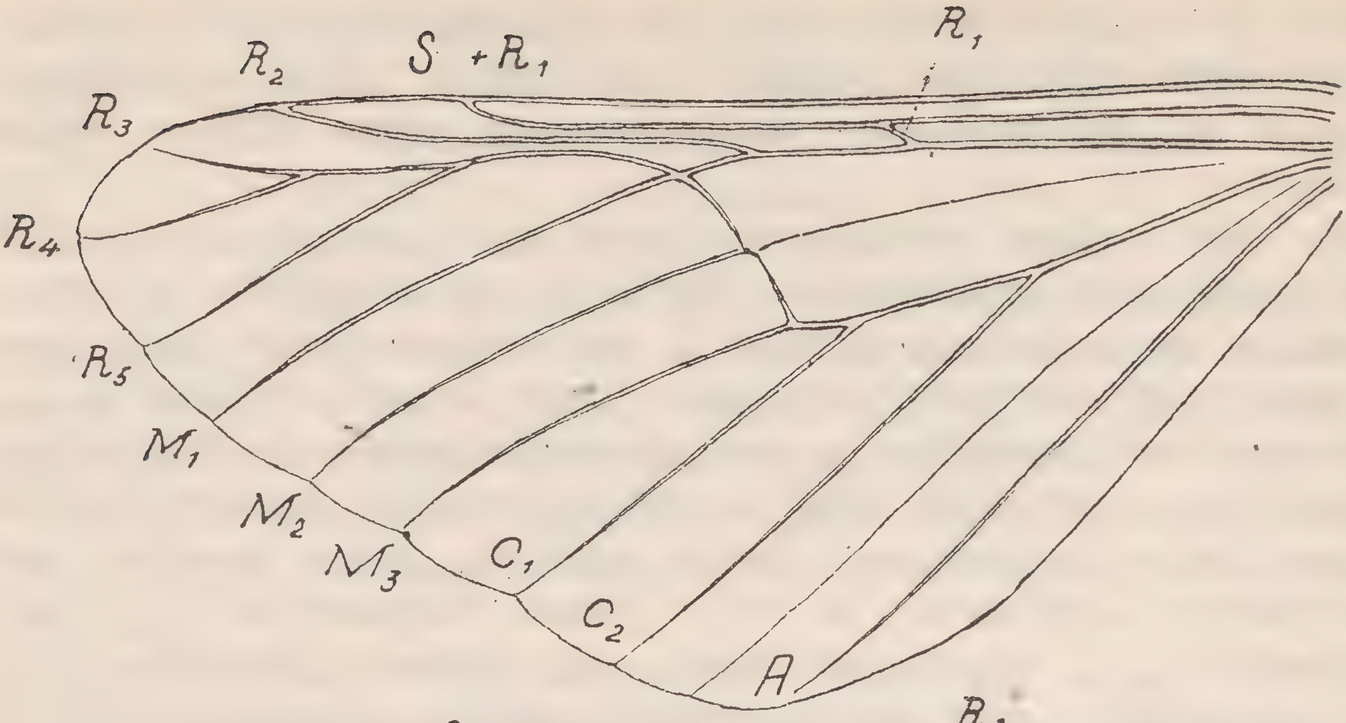
Жилкование *leucophaearia* характеризуется следующими признаками. 1) Исходные точки пары M_1 и R_5 сближены как у *defoliaria*, а исходные точки пары C_1 и M_3 разделены значительным расстоянием как у прочих видов. 2) Расстояние между основаниями перемычки и общего стебля R_{3+4+5} равно приблизительно длине D_{2+3}. 3) R_2 отходит от ствола R всегда отдельно от R_1, вследствие чего перемычка всегда является частью одного R_1. 4) R_1, образовав перемычку от R к S, сливается с субкостальной жилкой, вслед-

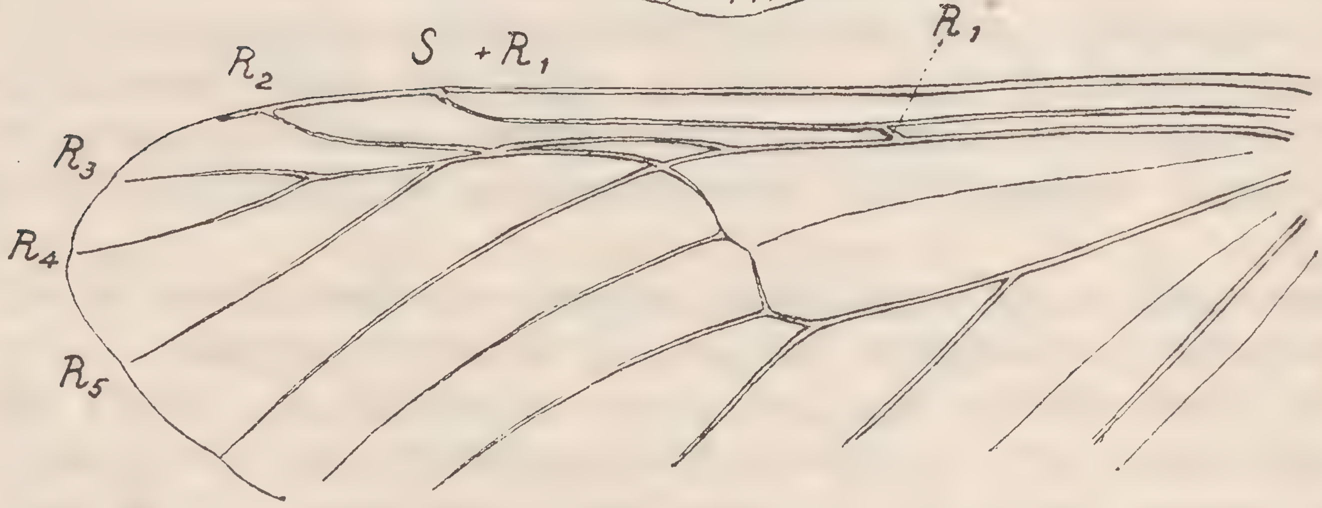
ствие чего у *leucophaearia* всего 11 впадающих в края крыла ветвей. 5) Форма короткой и прямой перемычки очень постоянна: она отходит от ствола R под менее острым углом чем у видов группы A.

Кроме того в сети *leucophaearia* есть еще одна характерная и довольно устойчивая особенность. Ветвь M_1, являясь как бы непосредственным продолжением ствола R, составляет с ним одну прямую, а выгнутый в сторону переднего края общий стебель R_{3+4+5} продолжением выгибающейся в том же направлении части поперечной жилки D_{2+3}, вследствие чего в большинстве случаев получается ясное впечатление пересечения дуги с прямою. Нечто подобное мы находим также у *defoliaria*, но там в точке соединения D_{2+3} с общим стебелем R_{3+4+5} образуется более или менее заметный угол. Мелкие колебания в сети наблюдаются, главным образом, в исходных точках ветвей M_1 и R_5, которые, судя по моим препаратам, чаще всего стоят на общем коротком стебле (44,67%), или выходят из одной точки (38%), реже разделены коротким расстоянием (17,33%).

Отклонения от обычной формы жилкования *leucophaearia* чаще всего связаны со сращением жилок. 1) В шести случаях R_2 срастается с общим стеблем R_{3+4+5} в точке отделения R_4, перед этой точкой или после нее. Слияние редко происходит на очень коротком протяжении (табл. VI, 2), обыкновенно только в одной точке, никогда не сопровождается прилеганием сросшихся жилок вплотную перед и после точки слияния, а потому образующиеся при сращении замкнутые ячейки никогда не бывают очень узкими. 2) В двух случаях от сращения R_2 с стеблем R_{3+4+5} в точке отхождения R_3 получаются широкие замкнутые ячейки, очень похожи на широкие ячейки у *aurantiaria* (табл. III, 4). 3) В одном случае такая же широкая, но более короткая ячейка образуется при сращении R_2 с основанием R_3. 4) На одном крыле имеется перемычка (перетяжка) от R_2 к S. При этом образуется необычно широкая и длинная замкнутая ячейка (табл. VIII, 3). Во всех этих формах в большей или меньшей степени видно стремление сросшихся жилок разъединиться и занять свое обычное положение. В случаях, перечисленных в пунктах 2, 3 и 4, жилки отдалились друг от друга, но связь между ними в виде коротких перемычек, образовавшихся за счет сросшихся жилок, сохранилась.

Гораздо чаще разрушается и связь между отдалившимися друг от друга жилками, остаются только более или менее ясные следы происшедшего разрыва. Из 18 отмеченных мною случаев этого рода 15 относятся к сращению R_2 с общим стеблем R_{3+4+5}. Эти сращения, аналогичные с отмеченными в пункте 1, разрешаются различно. В двух случаях R_2, сросшись с основанием R_4, срывает с общего стебля R_{3+4+5} весь стебель с ветвями R_3 и R_4, так что R_5 становится свободным на всем протяжении. В редких случаях связь между жилками постепенно утоньшается, пока не прерывается

1 

2 

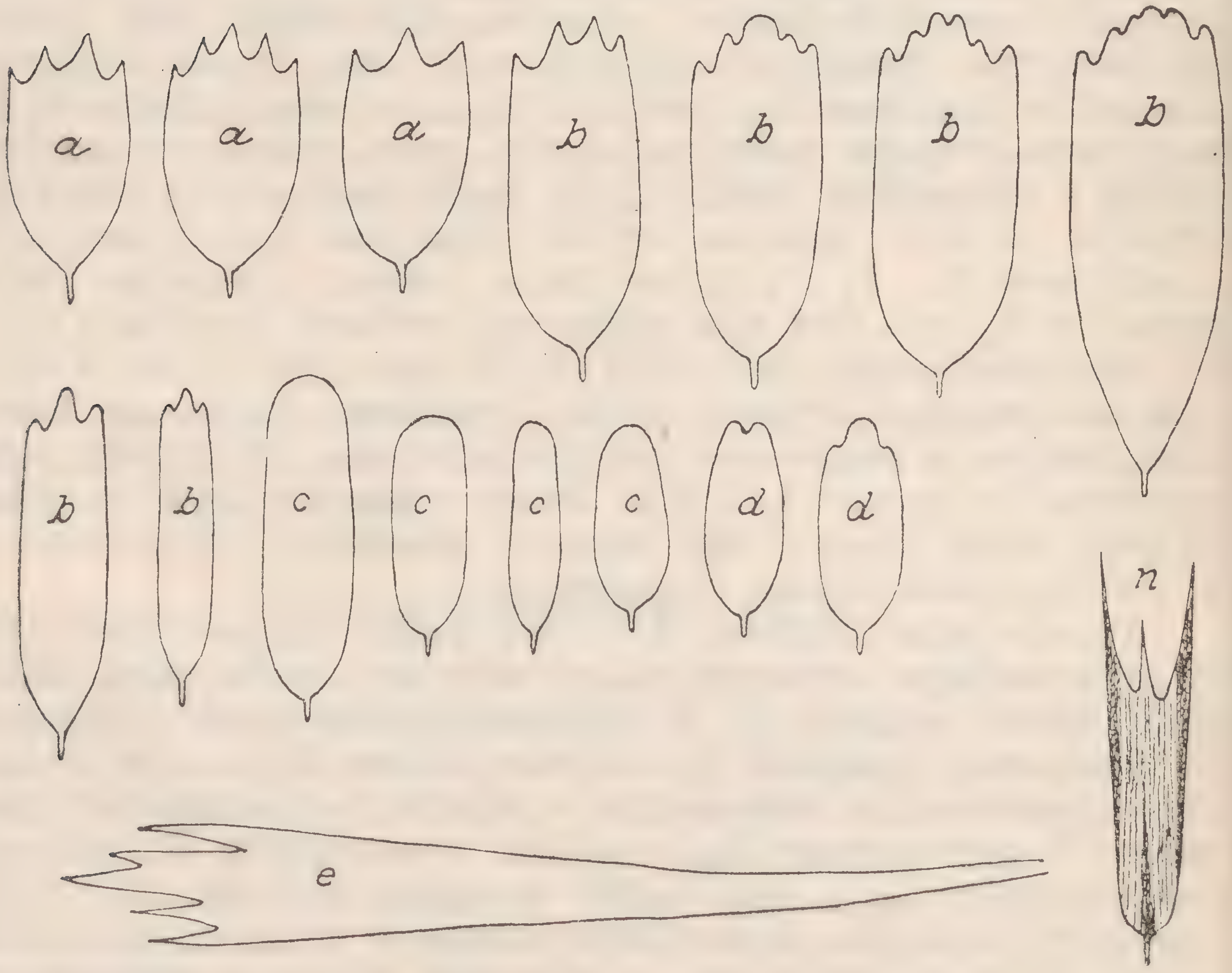


Табл. VI. — *Hybernia leucophaearia* Schiff.

совсем. Чаще от прерванной связи остаются пеньки на одной или обеих разъединившихся жилках, или же и эти пеньки исчезают, и только обращенные друг к другу тупые углы на разъединившихся жилках свидетельствуют о происшедшем в этом месте разрыве. Аналогично со случаями, отмеченными в пункте 2, на одном крыле видна постоянно утончающаяся связь от R_2 к исходной точке R_4, где она исчезает совершенно. На одном крыле разорвана связь между R_2 и S против основания R_4 (как в пункте 4). Под микроскопом ясно видны пеньки на обеих ветвях. Наконец, на одном препарате разорвана связь между M_1 и R_5. Этот случай напоминает перетяжку *defoliaria*, изображенную на таблице II, 4. Только от связывавшей жилки-перемычки у *leucophaearia* осталось по одному довольно длинному пеньку на обеих ветвях, и у *defoliaria* связаны другие ветви — M_1 и M_2. 5) На одном препарате субкостальная жилка оканчивается двуконечной вилкой, как у прочих видов. Этот случай не является единичным: на семи других препаратах мы видим переходные ступени от полной ветви до маленького пенька. 6) В трех случаях исчезает перемычка от R к S.

Жилкование *leucophaearia* по сравнению с жилкованием прочих видов обращает на себя внимание своей устойчивостью. R_2, которое у других видов допускает широкое колебание в точках отхождения, а у *marginaria* отходит то от R, то от перемычки, то от субкостальной жилки, у *leucophaearia* всегда отходит почти из одной точки ствола R. Равным образом, короткая и прямая перемычка от R к S отходит от ствола R в определенном расстоянии от основания общего стебля R_{3+4+5} и под одинаковым углом, не давая заметных колебаний ни в своей форме, ни в направлении. Если на 3 из 150 препаратов исчезает перемычка, то суть дела от этого не изменяется: остатки ее — маленькие пеньки — стоят на обычных местах ее отхождения от R и впадения в S. Десять случаев сращения жилок, сопровождаемого образованием такого же количества замкнутых ячеек, едва ли можно считать существенными отклонениями, тем более, что от них почти не изменяется обычное направление ветвей. В большинстве же случаев сросшиеся в состоянии куколки жилки проявляют достаточно энергии, чтобы преодолеть сращение и принять нормальное направление в сети. Устойчивость важнейших особенностей сети и энергию жилок нужно считать наиболее характерными признаками в жилковании *leucophaearia*.

Hybernia bajaria Schiff.

Жилкование *bajaria* характеризуется следующими признаками. 1) Перемычка между R и S отходит от ствола R несколько дальше от основания общего стебля R_{3+4+5} чем у *leucophaearia*. Отходя от R под более острым углом, она приблизительно вдвое длиннее чем у *leucophaearia*. 2) Субкостальная несет на себе ветвь R_1, так что все 12 ветвей на лицо. 3) Место впадения субкостальной приходится

ближе к корню крыла, чем у всех прочих видов, обычно против точки D_3 или даже еще ближе. 4) Основания обеих парных жилок

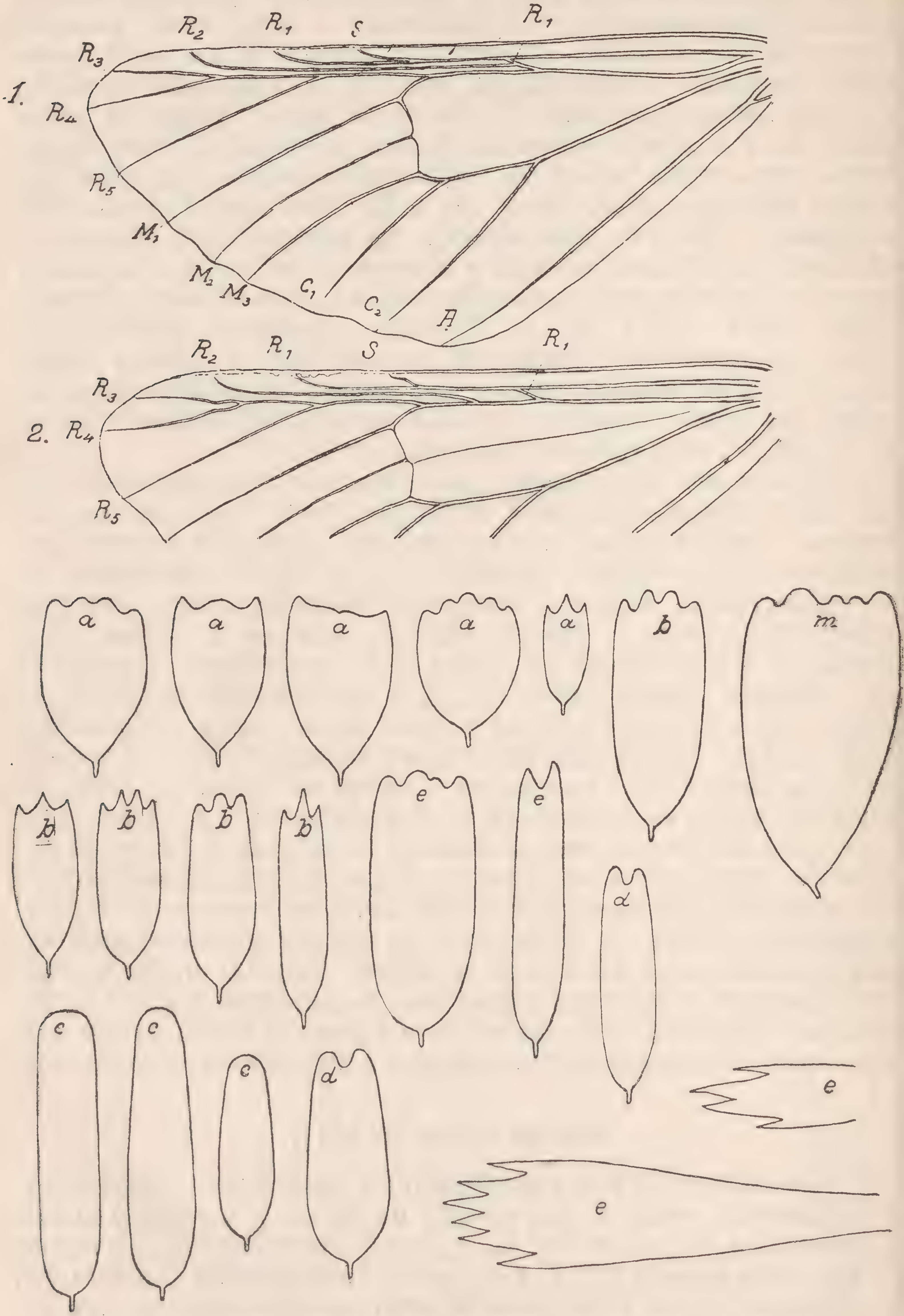


Табл. VII. — *Hybernia bajaria* Schiff

Revue Russe d'Entom., XXII, 1928, № 1—2.

разделены таким же расстоянием как у *aurantiaria* и *marginaria*. 5) R_2 отходит то из разных точек перемычки, то самостоятельно от ствола R.

6

7

3

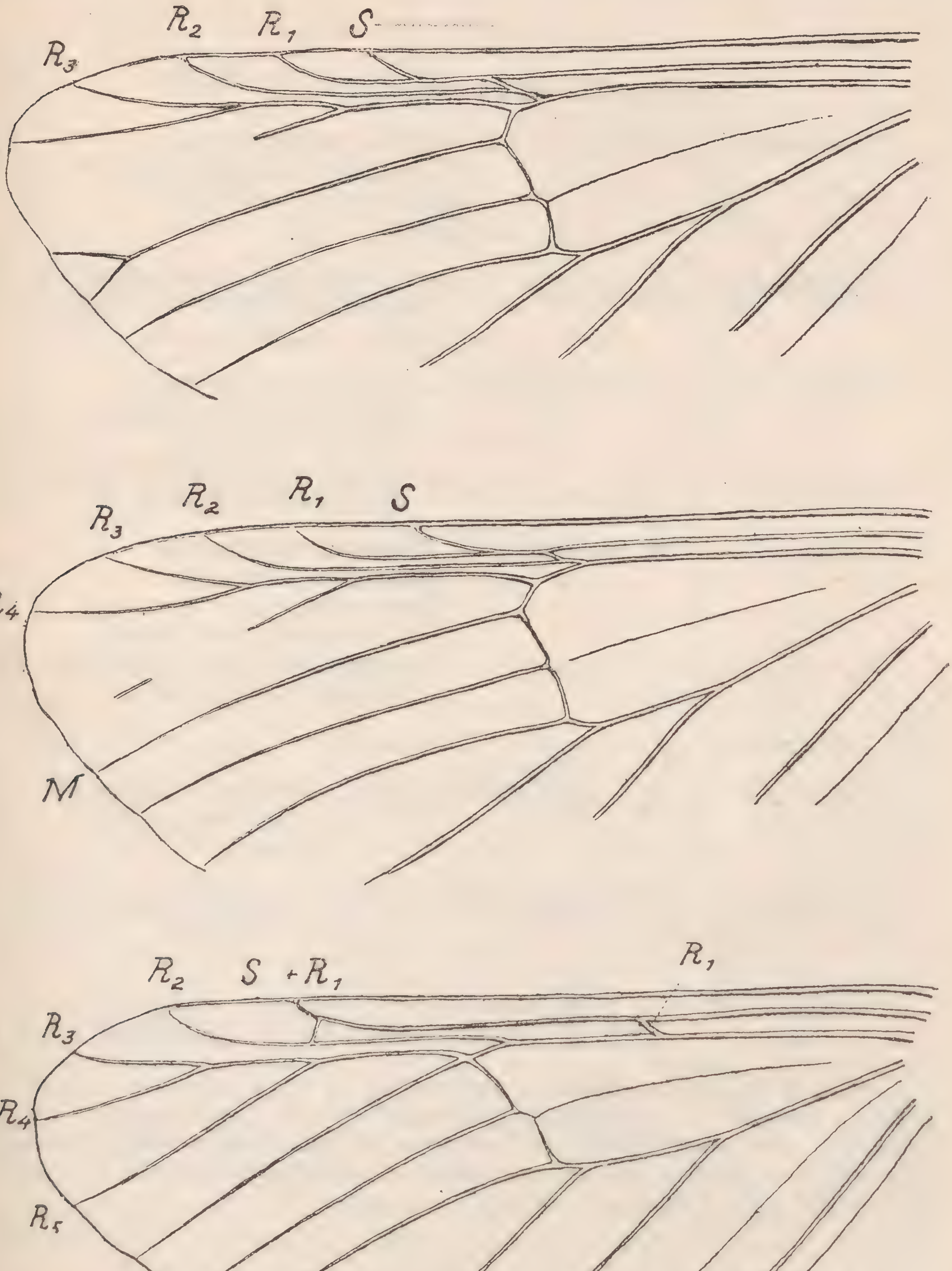


Табл. VIII.—*Hybernia marginaria* F a b. (6 и 7) и *H. leucophaearia* S c h i f f. (3).

Судить о видоизменениях сети *bajaria* по ничтожному количеству препаратов невозможно. Однако непостоянство в месте отхождения R_2 и другие мелкие колебания, наблюдаемые на небольшом количестве препаратов, дают основание считать жилкование *bajaria* неустойчивым.

Чешуйчатый покров *bajaria* очень сходен с покровом *leucophaearia*. Только чешуи с очень острыми зубцами, не редкие у *leucophaearia*, у *bajaria* почти совсем не встречаются.

Объяснение таблиц I—VIII.

Таблица I,	1.	*H. defoliaria* Cl.	Обычное жилкование.
»	2.	»	Жилкование с перемычкой от R к S.
»	3.	»	Двойное сращение жилок.
	a—d.	»	Чешуи.
Таблица II,	4.	»	Поперечная перетяжка между M_1 и M_2.
»	5.	»	R_3 на общем стебле R_1 и R_2.
»	6.	»	R_1 и R_2 отходят из одной точки.
Таблица III,	1.	*H. aurantiaria* Hb.	Обычное жилкование.
»	2.	»	Жилкование без перемычки от R к S.
»	3.	»	Лишняя ветвь R_0.
»	4.	»	Широкая замкнутая ячейка.
»	5.	»	Недоразвитие ветвей.
Таблица IV,	1.	*H. marginaria* F.	Обычное жилкование.
»	2.	»	Выпадение ветви R_3.
»	3.	»	Выпадение R_3 и перемычки от R к S.
»	4.	»	Двойное сращение жилок.
»	5.	»	Жилкование без перемычки, напоминающее defoliaria.
Таблица V.		»	Чешуи.
Таблица VI,	1.	*H. leucophaearia* Schiff.	Обычное жилкование.
»	2.	»	Сращение жилок.
	a—e	»	Чешуи.
Таблица VII,	1.	*H. bajaria* Schiff.	Более обычное жилкование.
»	2.	»	Менее обычное.
	a—e	»	Чешуи.
Таблица VIII,	6 и 7.	*H. marginaria* F.	Изломы ветвей R_5.
»	3.	*H. leucophaearia* Schiff.	Перетяжка между R_2 и S.

Чешуи помечены буквами, имеющими на всех таблицах одинаковое значение, а именно: *a* — основные зубчатые чешуи, *b* — кроющие, *c* — лопатообразные, *d* — переходные от зубчатых к лопатообразным, *m* — особенно крупные, *n* — редкие, сильно пигментированные 3-зубчатые. Все чешуи увеличены в 255 раз, а крылья в 6 раз.

С. П. Иванов.

К познанию полового аппарата у Homoptera Fulgoroidea [1].

(С 12 рис.)

S. P. Ivanov.

Beiträge zur Kenntnis des Geschlechtsapparats der Homoptera Fulgoroidea.

(Mit 12 Fig.)

До сих пор наши сведения о строении полового аппарата у *Homoptera Fulgoroidea* были очень бедны. Dufour (1833) исследовал половой аппарат у самца *Issus coleoptratus* Geoffr. и женский у *Oliarius* (*Cixius*) *quinquecostatus* Duf., а Holmgren (1899) описал строение полового аппарата у самки *Kelisia* (*Stenocranus*) *guttula* Germ. Между тем надсемейство *Fulgoroidea* объединяет морфологически весьма разнообразных представителей и распадается на ряд резко обособленных семейств. Стараясь пополнить недостаток литературных данных, я исследовал 10 видов самцов и 9 видов самок, относящихся к семействам *Cixiidae, Issidae, Tettigometridae* и *Delphacidae*; всего исследовано 13 видов.

В семействах *Cixiidae* и *Issidae* в общих чертах мужской половой аппарат построен сходно с *Cicadoidea* (Иванов 1926). Как особенности, характерные для этих семейств, надо отметить: сравнительно короткие vasa deferentia, не срастающиеся vesiculae seminales, которые иногда закручиваются в спираль (*Cixius*, *Oliarius*), и в большинстве случаев хорошо развитые придаточные железы, которые иногда разделяются на два отдела. В то время как у *Cicadoidea* фолликулы семенников имеют в общем округлую форму, здесь они вытянуты в длину и часто заостряются на дистальном конце (*Dictyophara*, *Cixius*). Их число постоянно у каждого вида и в общем они не многочисленны (6 у *Dictyophara europaea* L., 4 у *Cixius*

[1] Статья является продолжением предыдущей: «К познанию полового аппарата Homoptera Cicadoidea», Русск. Энт. Обозр., XX, 1926, стр. 210—227.

stigmaticus Germ., только для *Issus coleoptratus* Geoffr. Dufour указывает на 20 фолликулов). Фолликулы покрыты membrana propria без видимых клеточных границ, с редкими, мелкими яйцеобразными ядрами. Иногда membrana propria бывает значительной толщины (*Ommatidiotus dissimilis* Fall.), до 3—4 микронов, и ярко окрашена в красный или оранжевый цвета (*Cixius*, *Ommatidiotus*). Семенники всегда покрыты густой сетью тончайших трахей. Деление семенников на зачатковую зону, зоны роста и созревания весьма ясно выступают как на тотальных препаратах, так и на срезах. Вблизи семепроводов попадаются исключительно зрелые сперматозоиды. Семепроводы выстланы изнутри цилиндрическим или почти кубическим эпителием, кнаружи от которого залегают редкие мышечные волокна. Семенные пузырьки гистологически построены как семепроводы, только здесь мускулатура развита немного сильнее. При переходе в ductus ejaculatorius меняется характер эпителия, выстилающего семепроводы. В ductus ejaculatorius клетки эпителия становятся меньше по размерам и площе, а изнутри эпителий покрывает тонкая хитиновая выстилка. Мускулатура на семеизвергательном канале хорошо развита: на срезах видны ряды кольцевых мышечных волокон с редкими продолговатыми ядрами. Длинные придаточные железы, иногда (*Cixius*), утончаясь на своем проксимальном конце, образуют род выводного канала, хотя клетки и в нем сохраняют железистый характер; это типичные трубчатые железы. Они состоят или из многочисленных мелких клеток с небольшими ядрами (*Oliarius*), приближающихся по своему характеру к цилиндрическому эпителию, и в этом случае канал железы очень широк и имеет на поперечных срезах правильное круглое или эллипсовидное очертание; или же они состоят из небольшого числа больших крупно-ядерных клеток явно железистого характера, и в таком случае канал железы значительно уже и на поперечных срезах не имеет правильных очертаний. Снаружи железы покрыты редкими продольными и кольцевыми мышечными волокнами. Строение полового аппарата самцов *Tettigometridae* и *Delphacidae* сильно уклоняется от схемы общей для *Cicadoidea*, *Cixiidae* и *Issidae*. Так, у *Tettigometra* семенные пузырьки расположены непосредственно возле семенников и придаточные железы впадают не в семепроводы, а в семеизвергательный канал и не разделены на два отдела. Еще более резко отличается от схемы половой аппарат у самцов *Delphacidae*. Здесь семенные пузырьки почти не дифференцированы и представляют простое расширение семепроводов. Ductus ejaculatorius имеет вид длинного, сильного мышечного цилиндрического тела, выстланного изнутри низким, почти плоским, состоящим из мелких клеток эпителием. Канал ductus ejaculatorius почти цилиндрический, в то время как в других семействах он более или менее эллипсоидален. Хитиновая выстилка и в этом семействе незначительной толщины. Придаточные железы резко разделены на два отдела, но относительно не велики; это сравнительно самые маленькие придаточные

железы. В проксимальной, короткой своей части они довольно широки, почти такой же ширины как ductus, с довольно сильно развитым мышечным слоем. На своем дистальном конце проксимальный отдел железы булавовидно расширяется, образуя небольшое шарообразное вздутие. На границе образования этого расширения в проксимальный отдел впадает дистальная часть железы, имеющая у разных видов различную форму: то мешкообразных выростов, то загнутой дугой круглой трубки. Обыкновенно проксимальный отдел железы отделен от дистального глубокой перетяжкой. Железистые клетки в проксимальном отделе железы значительно больше, чем в дистальном и в шарообразном расширении.

Cixiidae.

Семенники из немногочисленных фолликулов более или менее конической формы. Иногда они окрашены (у *Cixius* в красный цвет). Сравнительно короткие семепроводы по средине длины образуют семенные пузырьки, после чего в проксимальном отделе немного суживаются. Семенные пузырьки варьируют по размерам. Иногда они закручиваются в спираль (*Cixius*, *Oliarius*). Придаточные железы значительной длины, превосходят длиной тело насекомого и часто покрыты утолщениями и перехватами.

Dictyophara europaea L. — В семеннике 6 заостренных на дистальном конце фолликулов. Короткие семепроводы при соединении с семенниками образуют воронкообразные расширения. Придаточные железы сильно развиты, 2,5 — 3 *см* длины и 0,3 — 4 *мм* ширины, с рядом утолщений, вызванных, повидимому, более сильным развитием мускулатуры в этих местах. Особенно развитым и всегда присутствующим является большое согнутое дугою утолщение в проксимальной трети железы, после которого железа значительно суживается и уже не образует новых утолщений, переходя как бы в выводной проток, которым и впадает в семепроводы. На дистальном конце железа утончается. Семеизвергательный канал сравнительно с другими видами велик и правильной эллипсоидальной формы.

Cixius stigmaticus Germ. (рис. 1). — В семеннике 4 фолликула; они заострены на дистальном конце и окрашены в красный цвет. Семепроводы образуют большие воронкообразные расширения при соединении с testes. Семенные пузырьки достигают значительных размеров в 0,5 — 7 *мм*, завиты в тугую спираль из 7 — 9 оборотов и подобно семенникам окрашены в красный цвет. Придаточные железы ясно разделены на два отдела, из которых проксимальный раза в 2 — 2,5 шире дистального. Перед переходом в последний проксимальный отдел булавовидно расширяется, а перед впадением в семепроводы образует как бы выводной проток. Дистальный отдел также не является равномерным по ширине благодаря частым расширениям. Общая длина железы равна 1,5 — 2 *см*, из которых на

проксимальный отдел приходится около 5 *мм.* Семеизвергательный канал не велик и правильной эллипсоидальной формы.

Oliarius leporinus L. (рис. 2). — В семеннике 6 слабо заостряющихся на дистальном конце фолликулов. Семепроводы, постепенно утолщаясь, образуют воронкообразное расширение перед семенником. Семенные пузырьки грушевидной формы, закрученные в спираль из 3 — 4 оборотов. Придаточные железы длиной в 1,1 — 1,5 *мм*, почти равномерной ширины на всем протяжении и не разделены на два отдела. Эллипсоидальный семеизвергательный канал немногим меньше чем семенные пузырьки.

Issidae.

Число фолликулов различно (20 у *Issus coleoptratus* Geoffr., 6 у *Ommatidiotus dissimilis* Fall.). Они или заострены на дистальном конце (у *Issus*, по Dufour'у), или же продолговатой цилиндрической формы и закруглены на дистальном конце (*Ommatidiotus*). Membrana propria окрашена в красный (*Issus*) или оранжевый (*Ommatidiotus*) цвета. Семепроводы относительно длиннее чем у *Cixiidae.* Семенные пузырьки хорошо развиты. После них в проксимальном отделе у *Issus*, судя по рисунку Dufour'а, семепроводы утолщаются; у *Ommatidiotus* этого не наблюдается. Семеизвергательный канал эллипсоидальный, хорошо развитой. Железы по сравнению с *Cixiidae* короче: они превосходят длиною семепроводы только раза в полтора. У *Ommatidiotus* железы разделены на два отдела, из которых дистальный короче и тоньше проксимального. По описанию и рисунку Dufour'а, о таком разделении железы на два отдела у *Issus coleoptratus* Geoffr. судить нельзя; скорее даже там наблюдается расширение железы к дистальному концу. Железа у Dufour'а описана под названием vésicule séminale, а последние как épididyme.

Ommatidiotus dissimilis Fall. (рис. 3). — В семеннике 6 продолговатых закругленных на дистальном конце фолликулов, окрашенных в оранжевый цвет. Семепроводы немного расширяются перед соединением с ними. Семенные пузырьки образованы по средине длины семепроводов. Они очень велики: в длину равны одной трети семепроводов и раз в пять шире их. Перед впадением в семеизвергательный канал семепроводы вторично слегка расширяются. Ductus ejaculatorius велик и эллипсоидален. Железы перед соединением с семепроводами явно утончаются; их длина равна 2,5 — 3 *мм*, из которых две трети приходятся на более широкий проксимальный отдел.

Tettigometridae.

Tettigometra obliqua Panz. (рис. 4). — Семенники состоят из 6 длинных, заостренных на дистальном конце фолликулов. Весьма своеобразно устроены семенные пузырьки. Не наполненный спермою

семенной пузырек имеет вид небольшого бокового выроста в области воронкообразного расширения семепровода при его соединении с семенником. Когда в дистальной части семепроводов начинают скопляться сперматозоиды, то они растягивают и воронкообразное расширение, и его боковой выступ, причем объем последнего увеличивается во много раз. Семепроводы после образования семенных пузырьков имеют вид длинных тонких трубочек, густо оплетенных трахеями и соединенных ими между собой, но не сросшихся. Семеизвергательный канал эллипсоидальный и слабо развитой. Придаточные железы по длине и ширине равны семепроводам и на всем протяжении равномерной ширины; они впадают непосредственно в семеизвергательный канал. Так же, как и семепроводы, они очень густо оплетены и стянуты трахеями.

Tettigometra atra Hagenb. — Вскрыто два заспиртованных экземпляра. По своему строению половой аппарат очень напоминает таковый у предыдущего вида. Число фолликулов, повидимому, 6, такой же формы как и у *T. obliqua* Panz. Семенные пузырьки на проксимальном конце более заострены.

Delphacidae.

Семенники состоят у всех исследованных видов из 3 крупных фолликулов, заостренных на дистальном конце. Они или сидят на стебельках (*Delphax forcipata* Boh.), или непосредственно соединены семепроводами, которые тогда воронкообразно расширяются. Короткие семепроводы, растягиваясь спермой у семеизвергательного канала, образуют как бы семенные пузырьки. Цилиндрический ductus ejaculatorius очень велик и иногда разделен на два отдела (*Delphax forcipata* Boh.). Придаточные железы впадают в семеизвергательный канал; об их устройстве говорилось выше.

Delphax striatella Fall. — Семепроводы такой же длины как семеизвергательный канал, лишь немногим уже его и почти равномерной ширины на всем протяжении. Ductus ejaculatorius расширяется на проксимальном конце; общая длина его равна, приблизительно 1,5 *мм*. Дистальный отдел проксимальной части железы сильно расширен, мешкообразно вздут и отделен от проксимальной части небольшой перетяжкой. Дистальный отдел железы сравнительно не велик: раза в два-три меньше шарообразного расширения проксимальной части и шарообразной формы.

Delphax forcipata Boh. (рис. 6). — Фолликулы соединены с семепроводами «стебельками». Семепроводы в проксимальной половине расширяются, образуя семенные пузырьки. Семеизвергательный канал почти в 2 *мм* длиною и разделен на два отдела, из которых дистальный короче и шире, и отделен от проксимального не глубокой перетяжкой. Кроме того в средней своей части дистальный отдел немного суживается. Дистальный отдел железы мешкообразно вздут и короче и шире проксимального.

Delphax bohemani Stål. — Фолликулы соединяются непосредственно с семепроводами, которые на дистальном конце слабо расширяются. Семепроводы более или менее равномерной ширины и слабо и равномерно расширяются по средине. Перед впадением в семеизвергательный канал они резко утончаются. Ductus ejaculatorius правильной цилиндрической формы, такой же ширины как и семепроводы, около 1,5 *мм* в длину. У придаточных желез дистальный конец проксимального отдела сильно расширен; дистальный отдел железы почти равен ему по величине и не вполне правильной эллипсоидальной формы.

Dicranotropis hamata Boh. (рис. 5). — Фолликулы сидят на слабом расширении семепроводов. Последние почти равномерной ширины и приблизительно в полтора раза длиннее семеизвергательного канала. Ductus ejaculatorius почти цилиндрический, немного суживающийся к проксимальному концу, длиной около 1—1,5 *мм.* Дистальный конец проксимального отдела железы шарообразно расширен; дистальный отдел железы по длине равен проксимальному, равномерной ширины и сильно изогнут.

Еще резче чем у самцов выступают различия между *Cicadoidea* и *Fulgoroidea* в строении полового аппарата самок. Как основные различия надо выдвинуть: во первых, отсутствие у *Fulgoroidea* большой непарной придаточной железы, впадающей у *Cicadoidea* вблизи яйцеклада, и совершенно другое устройство семеприемника. Последний начинается как небольшой боковой выступ на влагалище выше совокупительной сумки. От этого выроста идет ductus receptaculi в виде цилиндрической, чаще согнутой трубки. Длина ductus receptaculi весьма различна у разных видов. Изнутри он выстлан тонким слоем хитина. Обычно (исключая *Dictyophara*) на дистальном конце ductus receptaculi образует булавовидное утолщение железистого характера, в которое впадает сильно хитинизированное изогнутое тело — receptaculum seminis собственно. Изнутри хитиновая выстилка семеприемника покрыта рядом кольцевых или спиральных утолщений. Такая сильно хитинизированная капсула отсутствует лишь у некоторых *Delphacidae*, где семеприемник заканчивается железистым расширением ductus receptaculi. Наибольшее количество сперматозоидов скапливается в хитиновой капсуле, хотя и в ductus receptaculi, и в совокупительной сумке, а иногда даже и во влагалище можно найти отдельные сперматозоиды. В тех случаях, когда семеприемник не имеет сильно хитинизированной капсулы, сперматозоиды скапливаются в главной своей массе в железистом расширении. Как семеприемник, так и ductus receptaculi, и боковой вырост на влагалище покрыты значительным слоем мускулатуры. В дистальный конец семеприемника впадают придаточные железы трубчатого строения. Иногда (*Tettigometridae*, *Delphacidae*) это бывает одна не ветвящаяся железа, в других случаях две (*Om-*

matidiotus dissimilis Fall.); наконец, сильно разветвляясь и давая боковые выросты, они могут образовывать два больших пучка желез (*Dictyophara europaea* L.).

Яичники состоят из различного числа яйцевых трубок (6 у *Dictyophara*, 20 — 30 у *Oliarius leporinus* L., около 30 у *Delphax* sp.). В случае небольшого количества трубок их число не подвержено колебаниям; у видов с числом трубок свыше 20 наблюдаются вариации, причем количество трубок в правом и левом яичниках может быть различно. Число яйцевых камер бывает весьма значительно (до 20 у *Dictyophara europaea* L.), чего у *Cicadoidea* не наблюдается. Концевые камеры обычно заострены (исключая *Tettigometridae*). Яйцевые трубки покрыты тонкой membrana propria, созревающие яйца окружены высоким фолликулярным эпителием. Яйцевые трубки или сидят на длинных стебельках (*Dictyophara*), или соединены непосредственно с calyx яйцеводов (некоторые *Delphacidae*). Иногда стебельки образуют, как у *Cicadoidea*, небольшие железистые расширения под последней проксимальной камерой (*Oliarius*); в других случаях они утолщаются на всем своем протяжении, и выстилающий их эпителий приобретает железистый характер (*Ommatidiotus*). На стебельках залегают очень редкие и тонкие мышечные волокна, от которых зависят медленные движения трубок в физиологическом растворе.

Яйцеводы в разных группах устроены разно. На дистальном конце они всегда расширяются, образуя calyx. Их длина и ширина чрезвычайно различна у разных видов: начиная с относительно весьма коротких, не превышающих по длине $^1/_4$ влагалища (*Oliarius*), и кончая такими, длина которых превосходит vagina раза в полтора (*Tettigometra*). Иногда яйцеводы разветвляются на два, так что образуют двойной яичник (*Tettigometra*). У некоторых видов яйцеводы образуют местами железистые расширения (*Ommatidiotus*) или же делятся на два отдела, между которыми образуется перетяжка (*Delphacidae*). В последнем случае яйцеводы расширены и их эпителий имеет железистый вид.

Влагалище в общем представляет собою вытянутое в длину тело, дистальный конец которого в большинстве случаев уже проксимального; но резкой дифференцировки vestibulum, столь характерного для *Cicadoidea*, здесь нет. Иногда, наоборот, дистальный конец влагалища значительно шире проксимального (*Tettigometra*). Влагалище и яйцеводы покрыты слоем кольцевой и продольной мускулатуры, которая значительно толще на влагалище. Изнутри на ней лежит слой кубического или цилиндрического эпителия, покрытого во влагалище складчатой хитиновой кутикулой. Совокупительная сумка чрезвычайно варьирует по величине и форме у разных видов. Иногда она представлена небольшим округлым телом, соединенным с влагалищем ясной ножкой (*Delphacidae*), в других случаях приобретает значительные размеры, теряет ножку и представлена большим боковым выступом на влагалище (*Dictyophara*).

Снаружи совокупительная сумка покрыта толстым слоем продольных и кольцевых мышц; изнутри она выстлана слоем хитина, который у некоторых видов (*Oliarius*) значительно толще чем кутикула во влагалище. Под этой хитиновой выстилкой лежит эпителий, клетки которого больше клеток эпителия, выстилающего влагалище, и имеют железистый характер.

Кроме придаточных желез, впадающих в семеприемник, о которых говорилось выше, бывают иногда еще небольшие тонкие трубчатые железки, впадающие в яйцеводы на границе с влагалищем или же в дистальную часть последнего. Число их различно: около 50 с каждой стороны у *Dictyophara europaea* L., по 5 у *Ommatidiotus dissimilis* Fall. Кроме того у *D. europaea* имеются еще две больших широких изогнутых железы трубчатаго строения, которые впадают в дистальную часть влагалища. На этих железах удалось обнаружить тонкий слой мышечных волокон.

Cixiidae.

У всех исследованных представителей хорошо развит семеприемник с длинным ductus receptaculi. Железы, впадающие в семеприемник, велики и часто сильно разветвлены. Совокупительная сумка достигает больших размеров, с тенденцией к слиянию с влагалищем и к потере обособленной ножки.

Dictyophara europaea L. (рис. 7).— В яичнике 6 яйцевых трубок с большим числом четкообразных яйцевых камер — от 8 до 20. Трубки сидят на длинных стебельках, слегка луковицеобразно расширяющихся перед прикреплением к яйцеводам. Последние незначительной длины и совершенно закрыты массой впадающих в них тонких придаточных железок. В каждый яйцевод их впадает свыше 50. Влагалище не достигает значительных размеров и более или менее равномерной ширины на всем протяжении. Оно сильно изгибается благодаря большой совокупительной сумке шарообразной формы, которая непосредственно прирастает ко влагалищу. В поперечнике bursa copulatrix достигает 2—2,5 *мм.* На стороне противоположной прикреплению совокупительной сумки влагалище образует небольшой сильно хитинизированный выступ. В дистальную часть влагалища впадают две большие, широкие и изогнутые придаточные железы. Семеприемник начинается немного выше совокупительной сумки в виде небольшого бокового выроста шаровидной формы, от которого берет начало ductus receptaculi, несущий на конце сильно хитинизированную капсулу семеприемника. Придаточные железы семеприемника представлены двумя большими, сильно разветвленными пучками. В брюшке половой аппарат лежит согнутым так, что яичники находятся по сторонам совокупительной сумки и их концевые камеры обращены к заднему концу брюшка. Концевые нити переплетаются между собою, так что яичники оказываются связанными друг с другом.

Cixius nervosus L. (рис. 8).—Число яйцевых трубок точно установить не удалось, повидимому, их от 13 до 18. Число яйцевых камер до 8, причем в последних двух-трех камерах находятся зрелые яйца. Яйцевые трубки сидят непосредственно на широком calyx яйцеводов. Яйцеводы довольно значительной длины, 1—1,2 *мм*, и равномерны по ширине. Влагалище длиною около 2 *мм*; на протяжении первых двух третей своей длины оно постепенно расширяется к проксимальному концу; в последней, проксимальной своей трети влагалище внезапно расширяется перед прикреплением яйцеклада. В расширенный проксимальный отдел влагалища впадает широкая и короткая ножка совокупительной сумки. Последняя имеет вид эллипсоидального тела и достигает до 1—1,3 *мм*. Отступя на треть длины влагалища от его дистального конца берет начало семеприемник, имеющий у этого вида оригинальное строение. Из небольшого, около 0,2 *мм*, выступа влагалища отходит ductus receptaculi до 1,5 *мм* длины. На дистальном конце он образует типическое железистое утолщение, в которое впадает семеприемник в виде небольшого s-образно изогнутого сильно хитинизированного тела с двумя слабо ветвящимися придаточными железами. От того же выступа влагалища, где начинается ductus receptaculi, берет начало и большая непарная трубчатая железа, сращенная в спираль из 8—10 оборотов длиною до 0,8—0,9 *мм*.

Oliarius leporinus L. (рис. 9).—Яйцевых трубок от 20 до 30 в яичнике, с 3—4 яйцевыми камерами каждый. Трубки соединены с calyx яйцеводов при помощи коротких стебельков, образующих под последней, проксимальной камерой небольшое железистое расширение. Яйцеводы имеют в длину от 0,3 до 0,5, в ширину от 0,1 до 0,17 *мм*. Влагалище делится на две почти равные части: дистальную более узкую, около 0,2—0,25 *мм*, в ширину, и проксимальную, сильно расширяющуюся, от 0,5 до 0,7 *мм*, покрытую рядом продольных складок и с сильными мышцами. Совокупительная сумка представлена относительно небольшим боковым выростом влагалища, около 0,3—0,5 *мм* в поперечнике, со слабо дифференцированной ножкой, которая едва намечается в виде косой продольной складки на влагалище (на рисунке эта складка обозначена пунктиром). Выше совокупительной сумки начинается канал семеприемника. У этого вида боковой вырост влагалища достигает значительных размеров: до 0,3—04 *мм* в длину и от 0,15 до 0,2 *мм* в ширину. Ductus receptaculi только немногим длиннее его. Железистое расширение ductus receptaculi имеет булавовидную форму, в него впадает длинный, около 0,3 *мм*, слабо изогнутый семеприемник. У него две трубчатых слабо ветвящихся придаточных железы. Канал бокового выроста влагалища на некотором расстоянии сращен с vagina и идет параллельно ей.

Issidae.

Ommatidiotus dissimilis Fall. (рис. 10).—Яйцевых трубок по 10 с 3—5-яйцевыми камерами, из которых последние содержат

зрелые яйца, имеющие оригинальное строение. Они сильно вытянуты в длину, почти правильной эллипсоидальной формы, на конце, обращенном к дистальным камерам, сильно сужены и заканчиваются небольшим шаровидным расширением. Зрелые яйца достигают 1,3 — 1,5 *мм* в длину. Яйцевые трубки сидят на длинных стебельках, которые образуют шарообразные расширения под последней яйцевой камерой. Стебельки вообще сильно расширены и выстилающий их эпителий имеет железистый характер. Яйцеводы, длиною в 0,8 — 1 *мм*, несут небольшой calyx и кроме того приблизительно по средине расширяются, образуя большие эллипсоидальные вздутия. Дистальный отдел влагалища в месте впадения яйцеводов слегка расширен; здесь с каждой стороны в него впадает по 5 длинных тонких придаточных железок. Влагалище очень длинное, 2,5 — 3 *мм*, равномерной ширины, около 0,2 *мм*; только в проксимальной части непосредственно перед прикреплением хитиновой арматуры оно незначительно расширяется. Ductus receptaculi имеет в длину всего 0,2 — 0,3 в ширину около 0,07 *мм*; зато его железистый отдел достигает значительных размеров, около 0,3 в длину и 0,15 — 0,2 *мм* в ширину; он правильной эллипсоидальной формы. Хитинизированная капсула семеприемника слабо изогнута, в нее впадают две небольшие не ветвящиеся железки. Значительное количество сперматозоидов скопляется в железистой части ductus receptaculi. Совокупительная сумка со слабо дифференцированной ножкой прикреплена возле самого яйцеклада.

Tettigometridae.

Tettigometra obliqua Panz. (рис. 11). — Яичники разделены на два отдела, из которых в каждом по 6 яйцевых трубок, сидящих на длинных стебельках. Яичники покрыты толстым слоем жирового тела и оплетены густою сетью трахей. Длинные яйцеводы, превышающие по длине влагалище, около 0,5 *мм* длиной, на дистальном конце разветвляются. Влагалище шире всего в дистальном отделе, постепенно суживается по направлению к яйцекладу и только непосредственно перед прикреплением последнего слегка расширяется. На дистальном конце оно дает два выроста; из одного берут начало яйцеводы, из другого, более длинного чем первое, до 0,3 — 0,35 *мм*, выходит канал семеприемника. Ductus receptaculi по длине немногим короче влагалища и имеет очень большое железистое расширение. Receptaculum seminis сильно хитинизирован, согнут в дугу; в него впадает одна длинная не ветвящаяся железа.

Tettigometra atra Hagnb. — Вскрыто три заспиртованных экземпляра. Удалось выяснить, что в общих чертах половой аппарат очень напоминает таковой у *T. obliqua* Panz. Яйцеводы разветвлены, ductus receptaculi очень длинен. Число яйцевых трубок в точности выяснить не удалось; повидимому, их 12 в яичнике, по 6 в каждом из отделов.

Delphacidae.

Характерно строение яйцеводов, которые на своем протяжении образуют два больших железистых расширения, отделенных друг от друга перетяжкой. Число яйцевых трубок в общем велико. Семеприемник значительно меньше развит чем у всех предыдущих групп; иногда он не имеет сильно хитинизированной обособленной капсулы. Придаточные железы сильно редуцированы и не ветвятся. Иногда (*Delphax* sp. II) канал семеприемника также редуцируется настолько, что почти отсутствует, и расширенная железистая часть семеприемника отделена от влагалища неглубокой перетяжкой. Совокупительная сумка небольшой величины.

Dicranotropis hamata Boh. (рис. 12). — Число яйцевых трубок в точности не установлено, во всяком случае их более 15; они состоят из 3 — 6 камер, из которых последние заполнены большими слабо изогнутыми яйцами, благодаря которым трубки легко отрываются, что и не дало возможности точно установить их число. Яйцеводы очень длинные, около 1 *мм*, превосходящие длину влагалища с широким calyx. Оба расширения яйцеводов почти равной величины и отделены друг от друга ясной перетяжкой. Vagina уже и короче яйцеводов и равномерной ширины. В дистальной части влагалище образует длинный боковой вырост, из которого начинается семеприемник, имеющий очень короткий ductus receptaculi с очень слабым расширением у впадения хитиновой капсулы. Последняя слабо хитинизирована. Придаточная железа впадает сбоку на дистальном конце семеприемника и состоит из короткого и тонкого канала и небольшой шарообразно расширенной железистой части. Совокупительная сумка прикреплена вблизи яйцеклада.

Delphax sp. I. — В общих чертах строение схоже с *Dicranotropis hamata* Boh., только яйцеводы расширены еще сильнее. Яйцевых трубок очень много, повидимому, более 30 в яичнике. Семеприемник начинается от влагалища широким боковым каналом длиною в одну треть vagina, который постепенно суживается, а затем резко расширяется в железистое тело. Хитинизированной капсулы обнаружить не удалось. Придаточные железы представлены двумя незначительными выростами на дистальном конце семеприемника. Совокупительная сумка больше чем у предыдущего вида и имеет очень ясно дифференцированную ножку.

Delphax sp. II. — По 10 яйцевых трубок, сидящих на длинных стебельках. Дистальные расширения яйцеводов длиннее и шире проксимальных. Receptaculum seminis устроен подобно тому, как у предыдущего вида, но ductus receptaculi настолько укорочен, что, можно сказать, почти отсутствует. Придаточная железа хорошо дифференцирована, имеет выводной проток, который немного короче семеприемника, и впадает в дистальный конец его сбоку. Железистая часть не велика и эллипсоидальной формы.

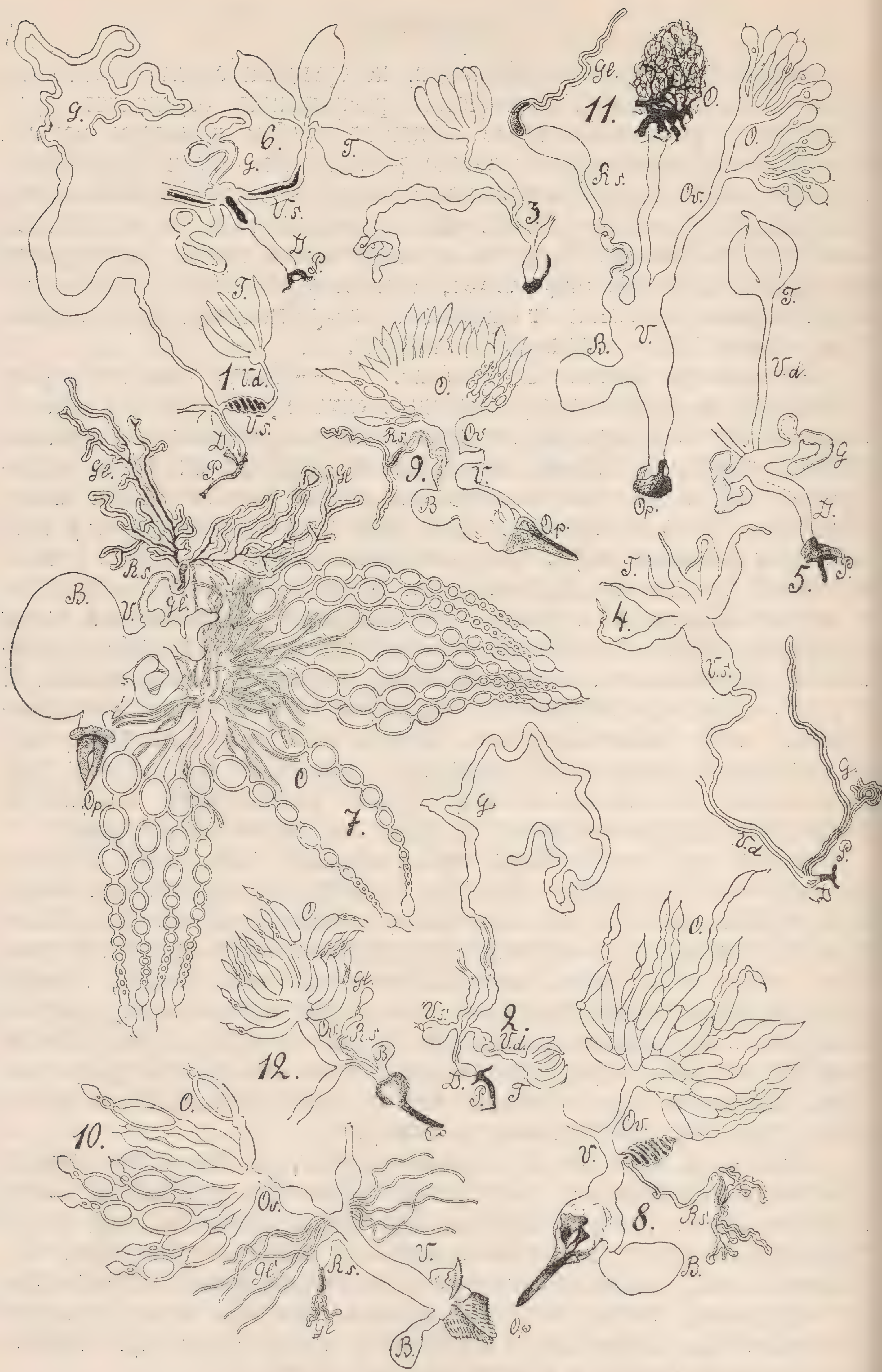


Рис. 1—12.

Объяснение рисунков см. стр. 65.

Таким образом, строение как мужского, так и женского половых аппаратов у *Fulgoroidea* во многом сильно отличается от строения таковых у *Cicadoidea*. В особенности резка эта разница у самок, где мы наблюдаем принципиально отличное строение семеприемника, отсутствие типичной для *Cicadoidea* непарной придаточной железы, отсутствие дифференцированного vestibulum и ряд других отличий. Это дает нам право рассматривать *Fulgoroidea* как самостоятельное надсемейство, как это и принято в настоящее время. Внутри *Fulgoroidea* также наблюдается разделение на ряд семейств, которые резко различаются между собой по строению полового аппарата как самцов, так и самок. Эти различия между некоторыми семействами *Fulgoroidea* больше чем такие же различия между семействами *Cicadoidea* (напр., *Cixiidae* и *Tettigometridae*), причем среди *Fulgoroidea* наблюдается большая изменчивость в строении половых органов у самцов, в то время как в строении женских половых органов имеет место большее единообразие.

Во всяком случае деление *Fulgoroidea* на ряд семейств подтверждается и анатомическим строением полового аппарата, и, выделяя *Fulgoroidea* как самостоятельную группу, надсемейство, надо производить и соответствующее дробление его на ряд семейств.

Литература.

Holmgren. Beiträge zur Kenntnis des weiblichen Geschlechtsapparats der Cicadarien. Zool. Jahrb., Abt. Syst., XII, 1896 — 1899, pp. 403 — 410. — Dufour. Mémoires des Savants Etrangers. Acad. Sci. Paris, 1833. — Иванов. К познанию полового аппарата Homoptera-Cicadoidea. Русск. Энт. Обозр., XX, 1926, pp. 210 — 227.

Объяснение рисунков.

♂♂. — 1. *Cixius nervosus* L. (об. 1, ок. 2). — 2. *Oliarius leporinus* L. (об. 1, ок. 2). — 3. *Ommatidiotus dissimilis* Fall. (об. 1, ок. 4). — 4. *Tettigometra obliqua* Pnz. (об. 1, ок. 4). — 5. *Dicranotropis hamata* Boh. (об. 1, ок. 4). — 6. *Delphax forcipata* Boh. — Буквенные обозначения: T — семенник, V. d. — семепровод, V. s. — семенные пузырьки, G. — придаточная железа, D. — семеизвергательный канал, P. — penis.

♀♀. — 7. *Dictyophara europaea* L. (об. 1, ок. 2). — 8. *Cixius nervosus* L. (об. 1, ок. 2). — 9. *Oliarius leporinus* L. (об. 1, ок. 4). — 10. *Ommatidiotus dissimilis* Fall. (об. 1, ок. 2). — 11. *Tettigometra obliqua* Pnz. (об. 2, ок. 3). — 12. *Dicranotropis hamata* Boh. (об. 1, ок. 2). — Буквенные обозначения: O — яичник, Ov. — яйцевод, V. — влагалище, R. s. — семеприемник, B. — совокупительная сумка, Gl. — железы, впадающие в семеприемник, Gl'. — железы, впадающие в яйцеводы и верхний отдел влагалища, Op. — яйцеклад.

In der Literatur finden wir nur die Beschreibung eines männlichen Genitalapparats der *Fulgoroidea* (Dufour 1833) und zwei Beschreibungen weiblichen Genitalapparate (Dufour 1883 und Holm-

gren 1899). Verfasser untersuchte den Bau des Genitalapparats von 13 Arten *Fulgoroidea*, die zu den Familien *Cixiidae*, *Issidae*, *Tettigometridae* und *Delphacidae* gehören. Insgesamt wurden von 10 Arten die Männchen und von 9 Arten die Weibchen untersucht.

Die Hoden bestehen aus einer verschiedenen Anzahl länglicher oder am distalen Ende zugespitzter Follikel. Die minimale Follikelzahl in einer Hode ist 3 (*Delphacidae*), die maximale 20 (*Issus coleoptratus* nach Dufour). Vasa deferentia im allgemeinen kurz, durch Auftreibung die Samenblasen bildend, die sich entweder unmittelbar neben den Hoden (*Tettigometridae*, Fig. 4) oder in der Mitte der Länge der Samenleiter befinden. Nur bei der Familie *Delphacidae* fehlen solche deutlich differenzierte Samenblasen (Fig. 6). Ductus ejaculatorius entweder stark entwickelt, von zylindrischer Form (*Delphacidae*, Fig. 6) oder gering und ellipsoidal (die übrigen Familien). Anhangsdrüsen nach Grösse und Form stark variierend (Fig. 1, 4); sie münden entweder in die Samenleiter (*Cixiidae*, *Issidae*, Fig. 1—3) oder in den Ductus ejaculatorius (*Tettigometra Delphacidae*, Fig. 4, 6). In verschiedenen Familien sehen wir einen sehr verschiedenen Bau des männlichen Genitalapparats (Fig. 1—6) der sich bei allen *Fulgoroidea* in grösserem oder geringerem Grade von demjenigen der *Cicadoidea* unterscheidet.

Am weiblichen Genitalapparat treten diese Unterschiede noch schärfer hervor. Hier fehlt ein deutlich differenziertes Vestibulum sowie eine grosse unpaarige Anhangsdrüse, die für die *Cicadoidea* typisch ist, und das Receptaculum seminis hat einen prinzipiell abweichenden Bau. Es besteht aus einem mehr oder weniger langen Ductus receptaculi, der im distalen Teil eine grosse drüsige Erweiterung bildet, und einer stark chitinisierten Kapsel — dem eigentlichen Receptaculum seminis, das in diese drüsige Erweiterung mündet. Ins Receptaculum seminis münden 1—2 einfache oder verästelte Drüsen. Ausserdem kommen Anhangsdrüsen vor, die in die Eileiter oder in den distalen Teil der Vagina einmünden. Die Zahl der Eiröhren schwankt von 6 (*Dictyophara europaea* L.) bis 30 und mehr (*Delphax*). Sie bilden nicht selten eine grosse Zahl von Eikammern. Die Ovidukte variieren stark in ihren Dimensionen, manchmal (*Tettigometra*) übertrifft ihre Länge die der Vagina und sie teilen sich am distalen Ende in 2 Äste (Fig. 11) manchmal bilden sie drüsige Erweiterungen. Die Bursa copulatrix ist ebenso beschaffen, wie den *Cicadoidea*, verliert jedoch oft den Fuss und erreicht bedeutende Dimensionen (Fig. 7).

Auf Grund aller dieser Ergebnisse sehen wir, dass die Einteilung der *Homoptera Auchenorrhyncha* in *Cicadoidea* und *Fulgoroidea* auch im anatomischen Bau des Genitalapparats ihre Bestätigung findet. Bei einem Vergleich verschiedener Vertreter der *Fulgoroidea* sehen wir ausserdem die Notwendigkeit, die *Fulgoroidea* als selbstständige Gruppe (Superfamilie) abtrennend, sie auch in entsprechender Weise in Familien einzuteilen.

А. А. Штакельберг.

Обзор палеарктических видов рода Diaphorus Mcq. (Diptera, Dolichopodidae).

A. de Stackelberg.

Espèces paléarctiques du genre Diaphorus Mcq. (Diptera, Dolichopodidae).

Палеарктические виды рода *Diaphorus* в 1925 году обработал известный специалист по *Dolichopodidae* O. Parent[1]. Материалы Зоологического Музея Академии Наук позволяют в значительной мере дополнить имевшиеся в литературе данные по этому роду описанием трех новых видов, один из которых является весьма своеобразным по своим морфологическим особенностям, а именно он представляет собою пример ассиметричного развития коготков на лапках самцов — явление весьма редкое среди двукрылых.

Определительная таблица палеарктических видов рода Diaphorus.

Самцы.

1 (4). Коготки развиты на всех лапках, на передних и средних иногда по одному коготку.

2 (3). На передних и средних лапках развиты оба коготка. . . . . *D. unguiculatus* Par.

3 (2). На передних и средних лапках развит только задний коготок. **D. parenti, sp. n.**

4 (1). По меньшей мере передние лапки совершенно лишены коготков.

5 (34). Коготки развиты на средних и задних лапках.

6 (9). Закрыловые пластинки (squamae) с белыми ресничками.

7 (8). Лоб у́же расстояния между глазковыми (оцеллярными) щетинками; ширина 3-го членика усиков почти вдвое более его длины; средние и задние бедра снизу без длинных ресничек; задние голени с дорзальной стороны с явственно заметными щетинками; среднеспинка в желтовато-буром налете; голени и лапки светло-желтые, последние у вершины затемнены. *D. vitripennis* Mgn.

---

[1] Parent, O. Étude sur les espèces paléarctiques du genre Diaphorus Mcq. Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 1924 — 1925, 2-e partie, Mémoires, pp. 221 — 294.

8 (7). Ширина лба примерно равна расстоянию между глазковыми щетинками; ширина 3-го членика усиков едва превышает его длину; средние и задние бедра снизу с длинными ресничками; задние голени с дорзальной стороны со слабо развитыми щетинками; среднеспинка в сером налете; ноги бурые, колени передних и средних ног желтые . . . . *D. oldenbergi* Par.

9 (6). Закрыловые пластинки с черными ресничками.

10 (17). Жужжальца черные.

11 (12). Ноги черные, голени всех пар желтые . . . . . D. sokolovi, sp. n.

12 (11). Ноги сплошь черные.

13 (16). Глаза самца соприкасаются; среднеспинка по меньшей мере в передней половине бархатисто-черная, без блеска; гипопигий с 4 щетинками.

14 (15). Средние голени с 1 переднедорзальной щетинкой; вентральные щетинки на средних голенях отсутствуют; задние голени с 1 переднедорзальной щетинкой; задневентральная поверхность задних голеней в коротких прилегающих волосках; меньше 3 *мм*. . . . . *D. nigricans* Mgn.

15 (14). Средние голени с 2 переднедорзальными и с 2 вентральными щетинками; задние голени с 5 переднедорзальными щетинками; задневентральная поверхность задних голеней несет ряд длинных (в длину превышающих диаметр голени) черных стоячих щетинистых волосков; крупнее: 4—4,5 *мм*. . . . . D. ussuriensis, sp. n.

16 (13). Глаза самца разделены узкой полоской лба; среднеспинка синевато-зеленая, слабо металлически-блестящая; гипопигий с 8 щетинками . . *D. halteralis* Lw.

17 (10). Жужжальца желтые.

18 (23). Средние тергиты (2-ой и 3-ий) брюшка с боков с желтыми просвечивающими пятнами.

19 (20). Ноги желтые; задние бедра в вершинной половине с бурым пятном; передние голени с вентральной стороны с длинными ресничками, среди которых некоторые (числом 2—5) выделяются своей значительной длиной . . . . *D. hoffmannseggi* Mgn.

20 (19). Бедра всех пар ног по меньшей мере в основной своей половине черные; передние голени с вентральной стороны в коротких ресничках.

21 (22). Затылок в нижней половине за глазами в желтоватых волосках; вершинная треть задних голеней черная; лапки черные, основание 1-го членика желтое; задние бедра снизу в вершинной трети с длинными и тонкими ресничками . . . . *D. oculatus* Flln.

22 (21). Затылок в нижней половине за глазами в черных волосках; задние голени и передние и средние лапки на всем своем протяжении до вершины желтые; задние бедра снизу в вершинной трети без длинных ресничек . . . . *D. lichtwardti* Par.

23 (18). Брюшко без желтых просвечивающих пятен, все металлически-зеленое или синее.

24 (25). Бедра желтые . . . . *D. luteipes* Par.

25 (24). Бедра черные.

26 (29). Задние бедра снизу в вершинной половине с длинными и тонкими ресничками.

27 (28). Длинные реснички задних бедер развиты по всей вершинной половине бедра; наружные генитальные пластинки с внутренней стороны близ основания с выступом, несущим пучек длинных щетинистых волосков. *D. winthemi* Mgn.

28 (27). Длинные реснички задних бедер ограничены небольшим участком у самой вершины бедра; наружные генитальные пластинки с внутренней стороны близ основания без выступа и на всем своем протяжении покрыты волосками более или менее одинаковой длины . . . . *D. deliquescens* Lw.

29 (26). Задние бедра в вершинной половине без длинных ресничек.

30 (31). Передние и средние голени светло-желтые; усики с красноватым основанием; ноги без длинных волосков . . . . *D. lautus* Lw.

31 (30). Все голени черные; усики сплошь черные; передние бедра и голени в длинных волосках.

32 (33). Затылок в нижней половине, за глазами, в черных волосках; наружные генитальные пластинки в виде широкой лопатки . *D. jacobsi* Par.

33 (32). Затылок в нижней половине в белых волосках; наружные генитальные пластинки в виде узкого и длинного треугольника; меньше: 3,5—4 *мм* . . . . *D. disjunctus* Lw

34 (5). Коготки развиты только на задних лапках или отсутствуют совершенно.

35 (40). Коготки на задних лапках развиты.

36 (37). Закрыловые пластинки (squamae) с белыми ресничками; затылок в нижней половине в белых волосках; среднеспинка металлически-зеленая или синеватая, в белом налете, вследствие чего имеет более или менее ясно выраженный голубоватый отлив; задние тазики снаружи с одной щетинкой; мельче: 2,5 *мм*. . . . . *D. bezzii* Par.

37 (36). Закрыловые пластинки (squamae) с черными ресничками; затылок в нижней части с черными волосками; среднеспинка без беловатого налета; задние тазики с 3—4 щетинками; крупнее: 3,5 *мм* и более.

38 (39). Средние голени с одной слабой вентральной щетинкой, расположенной за срединой голени; костальная жилка в основном отрезке (до R_1) желтая, прямая, без утолщения; R_{2+3} в вершинной своей части сильно изогнута по направлению к R_{4+5}, вследствие чего маргинальная ячейка к вершине сильно сужена; наружный отрезок Cu короче основного отрезка той же жилки или равен ему; глаза соприкасаются; колени передних и средних ног желтые; брюшко черное, со слабым синеватым отливом . . . .
D. gredleri Mik

39 (38). Средние голени без вентральной щетинки; костальная жилка черная, в основном отрезке (до R_1) выпуклая и явственно-утолщенная; R_{2+3} в вершинной своей части прямая; наружный отрезок Cu (кнаружи от задней поперечной жилки) явственно длиннее основного отрезка той же жилки; глаза разделены; ноги сплошь черные; брюшко темно-металлически-зеленое, с синеватым отливом . . . . *D. merlimontensis* Par.

40 (35). Коготки отсутствуют совершенно.

41 (44). Жужжальца черные.

42 (43). Лицо относительно широкое (вышина его едва более его ширины), ровное, без бороздок; передние и средние тазики усажены крепкими черными щетинками; передние бедра с задневентральной поверхности с одним рядом длинных черных щетинок, в длину превосходящих диаметр бедра; pulvilli развиты слабее: длина pulvillus не превышает длины 5-го членика; жилки крыла черно-бурые . . . . *D. exunguiculatus* Par.

43 (42). Лицо узкое, длина его в $1^1/_2$ раза превосходит его ширину, с продольными бороздками; передние и средние тазики в относительно слабых щетинках; передние бедра с вентральной поверхности без длинных щетинок; pulvilli сильно развиты (на передних ногах длина pulvilli значительно превосходит длину 5-го членика, на средних, как правило, равна ей; на задних ногах pulvilli слегка увеличены); жилки крыла ржаво-бурые . . . .
D. putatus Par.

44 (41). Жужжальца желтые.

45 (46). Брюшко при основании желтое, просвечивающее; ноги сплошь черные; pulvilli увеличены на всех лапках; задняя поперечная жилка равна по меньшей мере половине длины наружного отрезка Cu. . . . .
D. africus Par.

46 (45). Брюшко до основания черное или металлически-зеленое; вертлуги, колени, голени и лапки передних ног красновато-желтые; pulvilli увеличены лишь на передних лапках; длина задней поперечной жилки едва более $^1/_4$ длины наружного отрезка Cu . . . . *D. varifrons* Beck.

Самки.

1 (22). Затылок в нижней части в белых или желтых волосках.
2 (7). Закрыловые пластинки (squamae) с белыми ресничками.
3 (4). Колени, голени и первые членики лапок светло-желтые . . . . *D. vitripennis* Lw.
4 (3). Ноги за исключением колен темные, черные или черно-бурые, часто с металлическим оттенком.
5 (6). Ширина 3-го членика усиков почти вдвое более его длины . . . *D. bezzii* Par.
6 (5). Ширина 3-го членика усиков, как правило, равна его длине . . . *D. oldenbergi* Par.
7 (2). Закрыловые пластинки с черными ресничками.
8 (11). Ноги черные с желтыми коленями.
9 (10). Передние голени с 1 незначительной величины переднедорзальной щетинкой; заднедорзальные щетинки на передних голенях отсутствуют; средние голени с 2 переднедорзальными и 2 заднедорзальными щетинками; вентральные щетинки на средних голенях отсутствуют . . . D. parenti, sp. n.
10 (9). Передние голени с 1 переднедорзальной и 3 хорошо развитыми заднедорзальными щетинками; средние голени с 2 переднедорзальными, 3 заднедорзальными, 3—4 передневентральными и таким же числом задневентральных щетинок . . . . *D. disjunctus* Lw.
11 (8). Голени на более или менее значительном расстоянии желтые.
12 (15). Усики по меньшей мере при основании красноватые.
13 (14). Бедра в большей своей части черные . . . . . . *D. lautus* Lw.
14 (13). Бедра желтые . . . . *D. mandarinus* Wd.
15 (12). Усики одноцветно-черные.
16 (17). Средние голени с передневентральными и задневентральными щетинками . . . . *D. winthemi* Mgn.
17 (16). На средних голенях развиты лишь передневентральные щетинки, в числе 1—2.
18 (19). Бедра до основания желтые . . . . *D. luteipes* Par.
19 (18). Бедра по меньшей мере в основной половине черные.
20 (21). Передние и средние бедра у вершины широко желтые . . . . . *D. oculatus* Flln.
21 (20). Передние и средние бедра у вершины с узким желтым кольцом. *D. deliquescens* Lw. [1]
22 (1). Затылок в нижней части в черных волосках.
23 (26). Жужжальца черные.
24 (25). Крылья прозрачные или едва дымчатые; среднеспинка металлически-зеленая, в слабом буроватом налете, слабо блестящая; задние голени с 3 переднедорзальными щетинками . . . . *D. halteralis* Lw.
25 (24). Крылья сильно затемненные, почти черные; среднеспинка зеленая, сильно металлически-блестящая, по бокам со слабым сероватым налетом; задние голени с 5 переднедорзальными щетинками . D. ussuriensis, sp. n.
26 (23). Жужжальца желтые.
27 (30). Задние тазики снаружи с 3—4 расположенными в ряд щетинками.
28 (29). Вершинный отрезок Cu короче основного отрезка той же жилки или, реже, равен ему . . . . *D. gredleri* Mik.
29 (28). Вершинный отрезок Cu явственно длиннее основного отрезка той же жилки . . . . *D. merlimontensis* Par.
30 (27). Задние тазики снаружи с одной щетинкой.
31 (32). Крылья удлиненно-овальной формы, как у рода *Chrysotus:* наиболее широкое место крыла находится у его средины. *D. unguiculatus* Par.
32 (31). Крылья треугольные; наиболее широкое место крыла расположено в основной трети или четверти крыла.
33 (38). Ноги одноцветно-черные, иногда с желтыми коленями.

34 (35). Средние голени с 3 вентральными щетинками . *D. jacobsi* Par.
35 (34). Средние голени имеют не более одной вентральной щетинки.
36 (37). На средних голенях имеется одна вентральная щетинка . . . . . *D. africus* Par.
37 (36). Вентральные щетинки на средних голенях отсутствуют . . . . . *D. nigricans* Mgn.
38 (33). По меньшей мере передние голени желтые.
39 (42). Передние и средние бедра в вершинной части широко желтые; часто желтый цвет распространяется до основания передних и средних бедер.
40 (41). Передние и средние бедра до основания желтые . . . . *D. hoffmannseggi* Mgn.
41 (40). Передние и средние бедра желтые лишь в вершинной трети . . *D. lichtwardti* Par.
42 (39). Передние и средние бедра черные, самое большее у вершины с узким желтым колечком.
43 (44). Задняя поперечная жилка едва длиннее $^1/_4$ длины наружного отрезка Cu; наружный отрезок Cu, как правило, длиннее основного отрезка. *D. varifrons* Beck.
44 (43). Задняя поперечная жилка равна по меньшей мере половине длины наружного отрезка Cu; длина последнего менее длины основного отрезка той же жилки . . . . *D. deliquescens* Lw., *D. exunguiculatus* Par., *D. putatus* Par.

[В определительную таблицу самцов не мог быть включен самец *D. mandarinus* Wd., описанный из Китая, в виду того, что в описаниях этого вида (Wiedemann, Becker) отсутствуют данные о строении коготков на лапках. Вид этот, по Becker'у, отличается следующими признаками. Среднеспинка зеленая, в сером налете, с 5 дорзоцентральными щетинками; жужжальца и закрыловые пластинки желтоватые, последние с черными ресничками; глаза самца разделены узкой полоской лба; лоб несколько уже ширины глазкового бугорка, кпереди слегка расширяющийся; лоб и лицо в белом налете; усики желтые, 3-ий членик усиков бурый; волоски в нижней части затылка белые; брюшко металлически-зеленое, у самца тергиты 1-ый, 2-ой и 3-ий желтые, просвечивающие, у самки почти все брюшко металлически-зеленое; ноги, включая передние тазики, желтые, 2 последних членика лапок черные; бедра снизу в коротких волосках; pulvilli передних и средних ног сильно увеличены; последний членик передних лапок в длинных волосках; крылья почти прозрачные, R_{2+3} и R_{4+5} почти прямые. 2,5—3,5 мм. (Becker, Capita Zoologica, I, № 4, p. 78)].

В определительную таблицу самок не включена еще не описанная самка *D. sokolovi*, sp. nov.

---

[1] В виду того, что в оригинальном описании *D. deliquescens* Loew'a данные о цвете волосков нижней части затылка отсутствуют, автор, следуя Parent'у, включает этот вид как в группу с белыми, так и в группу с черными волосками на затылке.

Diaphorus parenti, sp. nov.

♂, ♀. Unguiculo pedum anticorum intermediorumque in ♂ solum postico, unguiculis pedum posticorum ambobus bene evolutis ab omnibus speciebus palaearcticis sui generis facile distinguitur.

♂. Caput nigrum, facie griseo-pollinosa, fronte triangulari, polline griseo tecta, oculis cohaerentibus, vertice occipiteque nigris, valde griseo-pollinosis, margine oculorum postico dimidio superiore nigrociliato, dimidio inferiore pilis albis tecto. Antennae totae nigrae, breves, seta subpuberula. Thorax aeneus, mesonoto nonnihil albido-griseopollinoso, scutello concolore, setis dorsocentralibus 5; pleuris polline griseo tectis, propleuris pilis 3—4 et seta unica nigra sat tenui ornatis. Abdomen totum aeneum, albido-griseo-pollinosum, pilis sat longis nigris tectum, hypopygio 4-setoso. Pedes nigri, geniculis flavis; coxis anticis intermediisque griseo-pollinosis, antice pilis nigris subsetaceis ornatis, coxis posticis externe setis 1—2 instructis; pedes antici: femoribus postice pilis sat longis nigris tectis, linea posteroventrali setarum nigrarum serie completa ornatis, tibiis setis destitutis, tarsorum pulvillis permagnis, longitudine sua longitudine articuli ultimi sesqui ($1^1/_2$) longioribus, unguiculo solum postico magno et longo evoluto; pedes intermedii: femoribus pilis nigris brevibus incumbentibus tectis, linea posteroventrali serie setularum nigrarum tenuum ornatis, tibiis seta anterodorsali unica in triente basali tibiae et setis posterodorsalibus 2 minoribus, in triente basali et ad medium tibiae positis instructis, setis ventralibus nullis, tarsis pulvillis magnis, longitudine sua longitudine articuli tarsorum ultimi nonnihil longioribus, unguiculo solum postico magno evoluto; pedes postici: femoribus antice posticeque pilis longis nigris erectis tectis, tibiis seta anterodorsali unica in triente basali tibiae et setis posterodorsalibus circa 5 instructis, tarsis pulvillis modice magnis, longitudine sua longitudine articuli 5-i nonnihil brevioribus, unguiculis ambobus (antico posticoque) bene evolutis. Alae hyalinae, nonnihil brunnescentes; squamis pallide flavis, nigro-ciliatis; halteribus flavis.

♀. Facie fronteque griseo-pollinosis, tibiis anticis seta dorsali minuscula unica in triente basali tibiae posita ornatis, tibiis intermediis setis anterodorsalibus 2, in triente basali et ad medium tibiae, setis posterodorsalibus quoque 2, fere in eisdem locis positis, armatis, setis ventralibus nullis, tibiis posticis seta anterodorsali unica in triente basali tibiae magna, setis dorsalibus, in serie simplici positis, circa 5, sat magnis et nonnullis minusculis interpositis instructis. Reliqua ut in ♂. Long. corp. 3,75, alae 3,5 *mm*.

Hab.: Sibiria orientalis: prov. Litoralis, distr. Sutshanicus, prope pagum Tigrovaja, 2,3 et 6. VIII. 1927, 8 ♂♂, 4 ♀♀ (ipse!). Coll. Mus. Zool. Akad. Scient.

Je me permets de dédier cette espèce à M. l'abbé O. Parent, diptérologiste français, auteur de l'étude monographique fort précieux du genre *Diaphorus* Mcq.

In tabula analytica Parentiana *D. parenti*, sp. nov., ♂ et ♀ sub § 1 et 5 locandi et modo sequenti distinguendi sunt.

Mares.

1. Tarsi antici unguiculis ambobus vel solum postico evolutis . . . . . . 1*.
— Tarsi antici unguiculis omnino destitutis . . . . 2.
1*. Tarsi antici unguiculis ambobus evolutis. . . . . *D. unguiculatus* Par.
— Tarsi antici et intermedii unguiculo solum postico evoluto; squamae nigro ciliatae . . . . **D. parenti**, sp. n.

Feminae.

5. Pedes nigri, geniculis solum flavis . . . . 5*.
— Tibiae plus minusve flavae . . . . 6.
5*. Tibiae anticae setis anterodorsali 1 minuscula, posterodorsalibus nullis; tibiae intermediae setis anterodorsalibus 2, posterodorsalibus 2, ventralibus nullis instructae . . . . **D. parenti**, sp. n.
— Tibiae anticae setis anterodorsali 1, posterodorsalibus 3, bene evolutis, tibiae intermediae setis anterodorsalibus 2, posterodorsalibus 3—4 et posteroventralibus 3—4 instructae . . . . *D. disjunctus* Lw.

Diaphorus sokolovi, sp. n.

Unguiculis pedum intermediorum posticorumque bene evolutis, pedum anticorum nullis, squamis nigro-ciliatis, halteribus nigris *D. nigricanti*, *D. halterali* et *D. ussuriensi* similis, sed tibiis totis flavis facile distinguitur.

♂. Caput magnum, nigrum, facie quadrata, nigra, vix metallice nitente, griseo-pollinosa, fronte trigoniformi, nigra, griseo-pollinosa, oculis late cohaerentibus, vertice nigro, occipite nigro, pilis nigris tecto. Antennae breves, nigrae, seta subpuberula. Thorax aeneus, mesonoto dimidio anteriore polline nigro-brunneo tecto, dimidio posteriore scutelloque subindistincte brunneo-pollinoso; pleuris subnigris, griseo-pollinosis, propleuris setula minuscula nigra instructis. Abdomen aeneum, nigro-brunneo-pollinosum, vix nitens, pilis sat longis nigris tectum, hypopygio quadrisetoso. Pedes nigri, parum metallice nitentes, tibiis tarsorumque basibus flavis; coxis anticis intermediisque antice pilis setaceis nigris sat numerosis tectis; coxis posticis externe seta unica magna nigra instructis; pedes antici: femoribus postice pilis sat longis nigris tectis, linea posteroventrali setarum nigrarum serie completa ornatis, tibiis setis destitutis, tarsorum pulvillis magnis, longitudine sua longitudini articuli ultimi aequalibus, unguiculis nullis; pedes intermedii: femoribus dimidio basali pilis nigris sat brevibus, incumbentibus, dimidio apicali longioribus, suberectis tectis, tibiis seta anterodorsali unica, in triente basali tibiae posita instructis, tarsis unguiculis bene evolutis, pulvillis sat brevibus, circa dimidium longitudini articuli tarsorum 5-i aequalibus; pedes postici: femoribus pilis nigris incumbentibus, antice dimidio apicali longioribus subsetaceis ornatis, tibiis seta anterodorsali unica sat magna in triente basali tibiae, setis dorsalibus minus-

culis circa 5—6 armatis, tarsis ut in pedibus intermediis constructis. Alae hyalinae, in dimidio anteriore obscure fumatae; squamis nigris et nigro-ciliatis; halteribus nigris.—♀ ignota.—Long. corp. 3, alae 2,5 *mm.*

Hab.: Sibiria orientalis: prov. Transbaikalica, flumen Antipicha, prope oppidum Tshita, 1 ♂, 14. VI. 1913 (Gavriljuk!); prov. Litoralis, distr. Sutshanicus, pagus Tigrovaja 13 et 16. VI. 1927, 2 ♂♂ (ipse!), Sedanka, distr. Vladivostok, 20. VI. 1927 (ipse!); 4 ♂♂ in coll. Musei Zoologici Academiae Scentiarum.

Называю этот вид в честь члена Дальневосточной Гидрофаунистической Экспедиции Академии Наук 1927 года профессора Ленинградского Университета И. И. Соколова.

Diaphorus ussuriensis, sp. n.

♂, ♀. Unguiculis ♂ pedum intermediorum posticorumque bene evolutis, pedum anticorum nullis, squamis nigro-ciliatis, halteribus nigris, pedibus totis nigris, oculis in ♂ cohaerentibus, ut et hypopygio 4-setoso *D. nigricanti* Mgn. ♂ affinis et similis, sed tibiae intermediae setis anterodorsalibus 2, ventralibus quoque 2, tibiis posticis setis anterodorsalibus 5, pilis possteroventralibus setaceis sat longis, erectis, in serie positis ornatis distinguitur; ♀ pilis dimidio inferiore occipitis nigris, halteribus nigris *D. halterali* Lw. ♀ nonnihil similis, sed alis obscure fumatis, fere nigris, tibiis posticis setis anterodorsalibus 5, ut et mesonoto valde metallice nitente, lateribus solum nonnihil grisescenti-pollinoso destincta.

♂. Caput facie fronteque nigris, griseo-pollinosis, oculis late cohaerentibus, ommatidiis superioribus multo majoribus, inferioribus minoribus, occipite aeneo, nonnihil nigrescenti-pollinoso, margine oculorum postico dimidio superiore ciliis nigris ornato, dimidio inferiore pilis nigris sat densis tecto; palpis nigris, parum griseo-pollinosis, pilis setaceis nigris instructis. Antennae breves, nigrae, seta subpuberula. Thorax aeneus, mesonoto dimidio anteriore nigro-aeneo, subopaco, dimidio posteriore nitente, setis acrostichalibus multo majoribus, quam in speciebus affinibus et longitudine sua longitudini setarum dorsocentralium fere aequalibus; scutello aeneo, metallice nitente; pleuris nigris, obscure aeneo-micantibus, parum nigrescenti-pollinosis; propleuris pilis nigris sat numerosis (8—10) tectis et seta unica magna nigra instructis. Abdomen fere nigrum, aeneo-micans, pilis nigris, marginibus posticis tergitorum subsetaceis tectum; hypopygio 4-setoso. Pedes toti nigri et nigro-pilosi; coxis nigris, polline subindistincto obscure-griseo tectis; coxis anticis intermediisque antice pilis sat longis nigris setaceis ornatis, coxis posticis externe seta unica magna nigra instructis; pedes antici: femoribus postice pilis nigris sat longis tectis, linea posteroventrali serie simplici setarum nigrarum ornatis, tibiis antice ciliis brevibus tenuibus nigris, seriatim dispositis, quarum ciliarum 2—3 longioribus, setis dorsalibus instar formantibus, pulvillis magnis, longi-

tudine sua longitudinem articuli tarsorum 5-i vix superantibus, unguiculis nullis; pedes intermedii: femoribus, praecipue dimidio apicali, pilis nigris longis suberectis tectis, linea posteroventrali serie setarum nigrarum ornatis, tibiis setis anterodorsalibus 3, prope basim, in triente et prope medium tibiae, setis ventralibus 2, in initio et fine trientis medialis positis armatis; pulvillis parvis, unguiculis evolutis; pedes postici: femoribus in dimidio apicali linea anteroventrali serie setularum nigrarum ornatis, tibiis setis anterodorsalibus 5, fere aeque magnis, dorsalibus quoque 5, linea posteroventrali ciliis sat numerosis (circa 10) longis, longitudine sua diametrem tibiae superantibus, versus apicem tibiae brevioribus, in triente apicali tibiae omnino destitutis, suberectis, in serie simplici positis ornatis; pulvillis unguiculisque ut in tarsis intermediis. Alae obscure fumatae, fere nigrae, versus marginem posticum nonnihil pallidiores; squamis nigris et nigro-ciliatis, halteribus nigris.

♀. Caput facie aenea, dense albido-pollinosa, fronte aenea, polline albido tenui tecto, metallice nitente. Thorax aeneus, mesonoto valde metallice nitente, in lateribus nonnihil griseo-pollinoso, in dimidio anteriore lineis longitudinalibus 2 purpureis ornato. Abdomen nigro-aeneum, metallice nitens. Pedes tibiis anticis setulis posterodorsalibus 3—4 et anterodorsali unica ornatis; tibiis intermediis setis anterodorsalibus 3, ut in ♂ positis, quarum secunda permagna, setis posterodorsalibus minoribus 3, in dimidio basali tibiae, et ventralibus 3 quoque, parvis, in triente basali, circiter ad medium et in triente apicali tibiae positis instructis. Reliqua ut in ♂. — Long. corp. 4—4,5, alae 3,5—4 *mm.*

Hab.; Sibiria orientalis: prov. Litoralis, distr. Sutshanicus, prope pagum Tigrovaja, 5. VIII. 1927, 1 ♀ (ipse!), flumen Ugodinza, distr. Spasskensis, via inter pagos Spassk et Jakovlevka, 4. VII. 1927, 1 ♂ (ipse!); 1♂, 1♀ in coll. Musei Zoologici Academiae Scientiarum.

In tabula analytica Parentiana (l. c., pp. 232, 240) haec et praecedens species sub § 10—11 locandae et modo sequenti distinguendae sunt.

Mares.

10. Halteres nigrae . . . . 10*.
— Halteres flavae . . . . 12.
10*. Pedes nigri, tibiae flavae . . . . D. sokolovi, sp. n.
— Pedes toti nigri . . . . 11.
11. Oculi distantes; hypopygium 8-setosum . . . . *D. halteralis* Lw.
— Oculi cohaerentes; hypopygium 4-setosum . . . . 11*.
11*. Tibiae intermediae setis anterodorsali 1, ventralibus nullis; tibiae posticae seta anterodorsali 1, pilis posteroventralibus brevibus, incumbentibus; minor: 3 mm. . . . . *D. nigricans* Mgn.
— Tibiae intermediae setis anterodorsalibus 2, ventralibus 2 ornatae, tibiae pasticae setis anterodorsalibus 5, ciliis posteroventralibus setaceis sat longis, diametro tibiae longioribus, suberectis, in serie unica positis ornatis; major: 4 mm. . . . . D. ussuriensis, sp. n.

Feminae.

10. Halteres nigrae . . . . 10*.
— Halteres flavae . . . . 11.

10*. Alae hyalinae, translucidae; mesonotum aeneum, vix brunneo pollinosum, parum nitens; tibiae posticae setis anterodorsalibus 3 instructae . . . . *D. halteralis* Lw.

— Alae obscure fumatae, fere nigrae; mesonotum aeneum, valde metallice nitens, lateribus solum griseo-pollinosum; tibiae posticae setis anterodorsalibus 5 armatae . . . . D. ussuriensis sp. n

♀ *D. sokolovi*, sp. n., ignota est.

Catalogus

specierum palaearcticarum generis Diaphorus Mcq. [1]

1. D. africus Parent. 1924, Parent, Treballs del Museu de Ciencias Nat. d. Barcelona, IV, 6; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 241.	Hispania, Africa sept. (Marocco).
2. D. bezzii Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 244.	Italia.
3. D. deliquescens Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 262; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 41, I, fig. 238; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 236.	Rossia centr.
4. D. disjunctus Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 262; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Acad. Naturf., CIV, 2, p. 43,2; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 247.	Europa centralis et meridionalis.
5. D. exunguiculatus Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 250; 1925, Stackelberg, Rev. Russe Ent., XIX, 1925, pp. 200, 68.	Europa centralis; Rossia: prov. Petropolitana (Luga).
6. D. gredleri Mik. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 262; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 43, 3. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 252.	Europa centralis et meridionalis.
7. D. halteralis Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 262; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 44, 4, fig. 239; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 259.	Hungaria.
8. D. hoffmannseggi Mgn. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 262; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop.-Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 44, 5. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 259.	Europa centralis; Rossia europ.: prov. Petropolitana.
9. D. jacobsi Parent. 1922, Parent. Ann. Soc. Sci. Bruxelles, 41, p. 238; 1925. Parent, ibid., XLIV, 2, Mém., p. 263.	Belgia, Italia.
10. D. lautus Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 263; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K.	Graecia.

[1] Literaturzitate werden nur, soweit sie wichtigere nach dem Kertesz'schen Kataloge (Catalogus Dipterorum, VI, 1909) erschienene Arbeiten betreffen, angeführt.

Leop. Carol Akad. Naturf., CIV, 2, p. 44, 6; 1925, Parent, Ann. Soc. Sic. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 236.

D. lugubris Lw. = D. nigricans Mgn.

11. D. lichtwardti Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 265. — China.

12. D. luteipes Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 268. — China.

13. D. mandarinus Wd. 1909, Kertetz, Cat. Dipt., VI, p. 263; 1922, Becker, Capita Zoologica, I, 4, p. 78. — China, Formosa, India.

14. D. merlimontensis Parent. 1922, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, 41, p. 241; 1925, Parent, ibid., XLIV, 2, Mém., p. 270. — Gallia.

15. D. nigricans Mgn. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 263; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 45, 8; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 273. — Europa centralis et meridionalis.

D. lugubris Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 263; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 45, 7.

16. D. oculatus Flln. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 264; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 45, 9, fig. 240; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 278. — Europa.

17. D. oldenbergi Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 282. — Europa centralis.

18. D. parenti, sp. nov. — Sibiria orientalis (prov. Litoralis).

19. D. putatus Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 284. — Europa centralis.

20. D. sokolovi, sp. nov. — Sibiria orientalis (prov. Transbaikalica et Litoralis).

21. D. unguiculatus Parent. 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 287. — Italia.

22. D. ussuriensis, sp. nov. — Sibiria orientalis (prov. Litoralis).

23. D. varifrons Becker. 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 46, 10; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., pp. 229, 241. — Africa sept. (Tunetum).

24. D. vitripennis Lw. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 265; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 46, 11; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 289. — Europa centr. et meridionalis; Rossia (Orenburg: t. Becker).

25. D. winthemi Mgn. 1909, Kertesz, Cat. Dipt., VI, p. 265; 1918, Becker, Nova Acta, Abh. K. Leop. Carol. Akad. Naturf., CIV, 2, p. 47, 12; 1925, Parent, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, XLIV, 2, Mém., p. 291. — Europa centr. et meridionalis; Rossia (Orenburg. t. Becker).

Зоологический Музей
Академии Наук СССР.

В. Гуссаковский.

Палеарктические виды рода Solierella Spin. (Hymenoptera, Sphecidae).

V. Gussakovskij.

Generis Solierella Spin. species palaearcticae (Hymenoptera, Sphecidae).

До сих пор из палеарктической области и, в частности, из западного Средиземноморья было описано два вида этого рода, один из которых, *Solierella pisonoides* Saund., являющийся представителем особого подрода, остается мне в натуре неизвестным, да и вообще, кажется, известен лишь по типам. Представитель другого подрода, *Sylaon* Picc., *S. compedita* Picc. известен мне в натуре, что и дало мне возможность разобраться в многочисленном и, как выяснилось, разнообразном материале по этому подроду, который мне удалось собрать летом 1927 года при проводившемся мною совместно с Л. С. Зиминым и Л. А. Николаевским обследовании энтомофауны Хорезмского округа.

Описываемые ниже виды, конечно, окажутся широко распространенными в Средней Азии; несомненно, со временем будут обнаружены еще и другие. Но пока, не ожидая в ближайшее время новых материалов и увеличив число видов подрода *Sylaon* Picc. с одного до семи, я считаю, что уже пора дать сводку с определительными таблицами по этому подроду.

Таблица для определения палеарктических видов рода Solierella Spin., подрода Sylaon Picc.

1 (8). Самки.

2 (5). Промежуточный сегмент сверху крупно морщинистый. Лоб густо морщинисто пунктированный и лишь слабо блестящий. Наличник выпуклый и по средине переднего края остроугольно выдается вперед. Тело, за исключением лица да мало заметных полос по краям сегментов, без серебристого опушения. Более крупные виды: длина 3,5—4 *мм*.

3 (4). Лоб сильно, среднеспинка грубо пунктированные; пунктировка мезоплевр не крупнее и несколько реже чем на среднеспинке. Задние глазки отстоят от переднего и от глаз на равное расстояние,

друг от друга в полтора раза более. Срединный выступ наличника оканчивается острым шипиком. 4 *мм.* — Южная Европа: Италия, Тироль, Крым. . . . . *S. compedita* Piccioli.

4 (3). Лоб и среднеспинка много мельче пунктированные, пунктировка мезоплевр много крупнее чем на среднеспинке. Задние глазки отстоят от переднего заметно один от другого вдвое дальше чем от края глаз. Срединный выступ наличника с остроугольной вершиной, не выдающейся однако в виде шипика. 3,5 — 4 *мм.* — Хива.
S. capparidis, sp. n.

5 (2). Промежуточный сегмент нежно морщинистый. Лоб сильно блестящий, как и среднеспинка, лишь неясно пунктированный. Срединный выступ наличника на вершине притупленный. Лицо, бока груди, верхняя сторона промежуточного сегмента за исключением срединной площадки и края брюшных сегментов покрыты серебристым пушком. Мелкие виды: 2,5 *мм.*

6 (7). Усики светло-красно-желтые, основные членики светлее, 1-ый сверху слегка помечен черным. Наличник по средине выпуклый и у вершины не приплюснутый. Стигма и жилки крыла очень бледные. —Хива . . . . S. flavicornis, sp. n.

7 (6). Усики красноватобурые, 2 первых их членика черные. Срединная часть наличника в вершинной половине уплощенная. Стигма и жилки крыла бурые. . . . . S. zimini, sp. n.

8 (1). Самцы.

9 (16). Последний членик усиков не длиннее предыдущего, часто очень короткий, иногда лишь очень неясно отделенный от предыдущего, так что усики кажутся 12-члениковыми. Промежуточный сегмент сверху довольно крупно морщинистый, лоб более или менее ясно морщинисто-пунктированный. Вершинный выступ наличника оканчивается зубчиком.

10 (13). Среднеспинка густо, мезоплевры густо и довольно крупно пунктированные. Бока промежуточного сегмента тонко и густо морщинисто-полосчатые. Последний членик усиков к вершине заостренный. Жвалы черные с рыжеватой вершиной, голени по крайней мере на внутренней стороне черные.

11 (12). Последний членик усиков много короче предыдущего. Среднеспинка очень густо и довольно крупно пунктированная. Задние глазки отстоят от переднего и от края глаз на равное расстояние. 3,5 — 4 *мм.* . . . . *S. compedita* Picc.

12 (11). Последний членик усиков лишь немного короче предыдущего. Среднеспинка мелко и менее густо пунктированная, с блестящими промежутками. Задние глазки отстоят от края глаз заметно менее чем от переднего глазка. 3 — 3,5 *мм.* . . S. capparidis, sp. n.

13 (10). Среднеспинка сильно блестящая, лишь очень редко и неясно пунктированная, мезоплевры немного яснее, но также лишь весьма разбросанно. Бока промежуточного сегмента блестящие, лишь редко и неясно полосчатые. Жвалы желтые с рыжей вершиной, лапки и голени желтые, последние внутри рыжеватые.

14 (15). Последний членик усиков почти совершенно слитый с предыдущим, так что усики кажутся 12-члениковыми. Усики черные, с рыжеватым жгутиком. Темя редко пунктированное, с широкими гладкими промежутками, блестящее. 3 *мм.* (самка неизвестна). — Хива. . . . . **S. nitida**, sp. n.

15 (14). Последний членик усиков хорошо заметный, несколько изогнутый, на вершине тупой; усики рыжие, два первых членика, верхняя сторона основных члеников жгутика и последний членик черноватые. Темя с неясной и несколько морщинистой скульптурой, слабо блестящее. 2,5 — 3 *мм.* (самка неизвестна). — Хива. . . . . **S. chivensis**, sp. n.

16 (9). Последний членик усиков равен по крайней мере длине обоих предыдущих вместе, а часто и много длиннее; усики к вершине утолщенные, часто с поперечными предпоследними члениками. Среднеспинка очень сильно блестящая, лишь редко пунктированная. Промежуточный сегмент сверху нежно морщинистый, по сторонам от срединной площадки покрытый серебристым пушком; таким же пушком покрыто лицо, виски, бока груди и края сегментов. Последний членик усиков по смерти обычно ссыхается в сплющенный тонкий листочек.

17 (18). Последний членик усиков равен лишь длине двух предыдущих, предпоследние, за исключением 11-го, не поперечные. Лоб и темя лишь очень слабо блестящие, довольно густо и ясно (лоб несколько морщинисто) пунктированные, среднеспинка не густо, но очень ясно пунктированная. Вершинный выступ наличника оканчивается коротким зубчиком. 2,5 *мм.* (самка неизвестна). — Хива. . . **S. affinis**, sp. n.

18 (17). Последний членик усиков много длиннее обоих предыдущих вместе. Среднеспинка сильно блестящая, лишь неясно и очень редко пунктированная. Срединный выступ наличника оканчивается угловато или притуплен на вершине.

19 (20). Усики светло красноватые, с весьма широкими предпоследними члениками, последний равен 6 предыдущим вместе. Срединный выступ наличника на вершине притупленный. 2,5 *мм.* . . **S. flavicornis**, sp. n.

20 (19). Усики рыжевато-бурые, к вершине менее утолщенные, последний членик их равен 4 предыдущим. Вершина срединного выступа наличника угловатая. 2,5 *мм.* . . . . **S. zimini**, sp. n.

Solierella compedita Piccioli.

Nigra, facie marginibusque segmentorum vix pubescentibus, prothoracis margine postico medio interrupto, callis humeralibus, postscutello et tibiis externe albido-flavis, mandibulis nigris, apice rufescentibus, tarsis fusco-rufescentibus. Fronte dense et fortiter rugoso-punctata, vertice crasse, sed dispersius punctato, ocellis posticis ab antico et ab

oculorum margine aeque distantibus. Mesonoto cum mesopleuris crasse punctatis, ut in vertice, punctura in mesopleuris et in dorsulo aeque crassa. Segmento mediano supra sat crasse rugoso, lateribus dense, oblique rugoso-striatis, parte declivi irregulariter rugosa. Aldomine dense punctato, parum nitido, marginibus segmentorum obscure-piceis, segmento 2-o supra ad basim impressione transversa notato. Alis subhyalinis, venis nigris. Long. 3,5 — 4 *mm*.

♀. Clypeo in medio valde convexo, fere carinato, apice spinula acuta armato.

♂. Clypeo in medio longitudinaliter carinato, apice spinula acuta armato; antennarum articulo ultimo praecedente multo breviore, apice acuminato.

Habitat in Europa meridionali et in Tauria.

S. compedita Picc. очень сходна со следующим видом, но легко отличается по много более грубой скульптуре лба и среднеспинки, положением задних глазков и другими признаками. Очень характерным для этого вида является также присутствие поперечного вдавления на основании 2-го сегмента.

Распространение *S. compedita* Picc. довольно широко, но еще очень недосаточно выяснено. По Kohl'ю, она известна из Италии, Швейцарии и Тироля. У меня имеются два экземпляра, полученные от В. Н. Вучетича из Крыма (Карадаг, 1. VI. 1920, ♂; Карадаг, близ станции, на *Euphorbia* 14. VIII. 1923, ♀, В. Н. Вучетич).

Solierella capparidis, sp. n.

Nigra, facie marginibusque segmentorum vix argenteo pubescentibus; margine pronoti medio interrupto, callis humeralibus, postscutello tibiisque extus albido-flavis, mandibulis nigris, apice rufescentibus tarsis fusco-rufescentibus. Fronte vix nitida, multo subtilius, quam in *S. compedita*, rugosiusculo-punctata, vertice sparse punctato, sat nitido; ocellis posticis ab antico evidentissime magis, quam ab oculorum margine distantibus. Clypeo in medio convexo, carinato. Mesonoto nitido, subtiliter, sat dense, punctato, mesopleuris crasse (haud subtilius, quam in *S. compedita* Picc.) punctatis, metapleuris sublaevibus. Segmenti mediani sculptura ut in *S. compedita*; abdomine dense, subtiliter punctato, segmento 2-o ad basim subimpresso. Alis subhyalinis, venis fuscis, vena recurrente 1-a, ut etiam in *S. compedita*, ab apice areolae cubitalis 1-ae vix remota. Long. 3 — 4 *mm*.

♀. Clypeo apice acutangulo, sed non in spinam producto.

♂. Clypeo apice spina acuta armato; antennarum articulo ultimo praecedente vix breviore, apice acuminato.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

Этот вид очень близок к предыдущему, но хорошо отличается нежной скульптурой лба и среднеспинки, что особенно ясно в сравнении с пунктировкой мезоплевр, столь же сильной как у *S. compedita*, расположением глазков, формой наличника самки и усиков самца.

Хива, Нурлабай, на верблюжьей колючке, пораженной тлей, 26. V. 1927, 3 ♂♂; Хива, 24. VII. 1927, на листьях *Capparis spinosa* L., 6 ♀♀ (В. Гуссаковский).

Solierella nitida, sp. n.

♂. Niger, mandibulis, apice rufescente excepto, prothoracis fascia interrupta et postscutello flavis, antennis piceis, flagello subtus rufescente, femoribus anticis et intermediis apice, tibiis (interne rufescentibus) et tarsis flavis. Fronte nitida, haud dense, subruguloso-punctata, clypeo medio convexo, apice spina acuta armato, vertice valde nitido, sparse et subtiliter punctato; ocellis posticis ab antico evidenter plus, inter se duplo plus, quam ab oculorum margine distantibus. Mesonoto cum mesopleuris valde nitido, subtiliter disperse punctato. Segmento mediano supra sat crasse rugoso, lateribus sparse et indistincte substriatis. Abdomine nitido, marginibus segmentorum piceis, haud pubescentibus, segmento 2-o basi impressione nulla. Alis hyalinis, venis piceis, recurrente 1-a ab apice areolae cubitalis 1-ae sat longe remota. Antennis quasi 12-articulatis, articulo ultimo brevi et cum praecedente fere coalito. Long. 3 *mm*. ♀ ignota.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

Вид, легко узнаваемый по своеобразному строению усиков, последний членик которых очень мал и почти совершенно слит с предыдущим настолько, что даже при сильном увеличении бинокуляра мне едва удавалось видеть их границу. Описан по двум экземплярам, пойманным мною в Хиве, 3. VI. 1927, на окраинах песков, где они летали над самой землей у кустов, вместе с *S. zimini*, sp. n., и другими.

Solierella chivensis, sp. n.

♂. Niger, nitidus, facie argenteo-pubescente, mandibulis (apice rufo excepto), prothoracis fascia interrupta, callis humeralibus et postscutello flavis, antennis rufis, articulis duabus basalibus et ultimo nigricantibus, flagello supra ad basim infuscato. Pedibus flavis, femoribus nigris, anticis et intermediis apice externe flavo-maculatis, tibiis posticis intus rufescentibus. Fronte opaca, rugosiuscula, punctata, vertice haud punctato, sed ruguloso, parum nitido. Clypeo medio convexo, apice breviter mucronato. Ocellis posticis ab antico vix plus, inter se sesqui plus, quam ab oculorum margine distantibus. Mesonoto cum mesopleuris nitidis, solum sparse et indistincte punctatis, segmento mediano supra sat crasse rugoso, lateribus nitidis, parce et obsolete substriatis. Abdomine nitido, haud dense punctulato, segmento 2-o supra ad basim subimpresso. Alis hyalinis, venis piceis, vena recurrente 1-a ab apice areolae cubitalis 1-ae haud longe (minus, quam recurrente 2-a) remota. Antennarum articulo ultimo brevi, curvato, apice rotundato, a praecedente distinctissime separato. Long 2,5 — 3 *mm*. ♀ ignota.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

По окраске ног и жвал, скульптуре и опушению тела вид этот в общем сходен с предыдущим, но отличается скульптурой темени и, в особенности, окраской и строением усиков, последний членик которых вполне ясно отделен от предыдущего, несколько изогнут и округлен на вершине. Описан по двум самцам, пойманным мною в окрестностях Хивы, 31. V. 1927, в тех же условиях, что и следующие виды.

Solierella flavicornis, sp. n.

Nigra, nitida, facie, mesopleuris, parte superiore segmenti mediani, area dorsali excepta, et abdomine in marginibus decoloratis segmentorum, argenteo-pubescentibus. Mandibulis, apice rufo excepto, prothoracis fascia interrupta, callis humeralibus, tegulis, postscutello, tibiis (intus in medio vix infuscatis), tarsis et maculis apicalibus in femoribus anticis et intermediis pallido-flavis. Antennis rufo-testaceis, basi flavescentibus; alis hyalinis, venis pallidis. Fronte parum nitida, subtiliter rugulosa, sine punctis distinctis, vertice subopaco, distinctius ruguloso; ocellis posticis ab antico sesqui plus quam ab oculorum margine distantibus. Clypeo apice in utroque sexu truncato, parte media antice haud deplanata. Mesonoto valde nitido, solum valde sparse et indistincte punctulato, mesopleuris parum nitidis, punctura densiore et distinctiore. Segmento mediano area dorsali subtiliter rugosa, lateribus dense tenuiter striatis, parum nitidis. Vena recurrente 1-a longe ante apicem areae cubitalis 1-ae egrediente. Long. 2,5 *mm*.

♀. Clypeo apice truncato, in medio tota longitudine convexo.

♂. Clypeo ut in femina. Antennarum flagello apice fortiter incrassato, articulis penultimis valde transversis, ultimo sex praecedentibus aequilongo.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

Этот мелкий вид очень легко отличается от предыдущих уже с первого взгляда по гораздо более обильному опушению и по скульптуре промежуточного сегмента. От следующих двух видов, сходных по этим признакам, он отличается окраской, а у самца и формой усиков и формой наличника. Описан по экземплярам, пойманным мною в окрестностях Хивы. Они попадались по окраинам песков, особенно в жару под кустами ив и джиды (*Eleagnus argentea*) вместе с мелкими *Pompilidae*, видами *Miscophus* Jur. и другими мелкими осами. Даты сборов: 31. V. 1927, 2 ♂♂ и ♀; 3. VI. 1927, ♀; 17. VI. 1927, ♂.

Solierella zimini, sp. n.

Coloratione et pubescentia ut in praecedente, sed antennis rufopiceis, articulis duobus basalibus nigris. Fronte parum nitida, haud dense, subtiliter rugosiusculo-punctato, vertice laevi, valde nitido, haud distincte punctulato; ocellis posticis ab antico multo plus, inter se duplo plus, quam ab oculorum margine distantibus. Mesonoto laevi, valde nitido, parce subtiliter punctulato, mesopleuris dense subtiliter

punctulatis, parum nitidis. Segmento mediano ut in praecedente, sed lateribus sparsius, interdum obsolete striatis. Abdomine nitido, marginibus segmentorum, ut in praecedente, decoloratis, pallidis. Alis hyalinis, venis piceis, ut in praecedente dispositis. Long. 2,5 *mm.*

♀. Clypeo basi convexo, apice deplanato, in medio marginis antici truncato.

♂. Clypeo in medio marginis antici angulatim prominente, sed non in spinam producto. Antennarum flagello apice incrassato, articulis penultimis transversis, ultimo longitudine quattuor praecedentibus aequali.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

От предыдущего вида легко отличается темной окраской усиков, формой их и наличника, от следующего много более утолщенными усиками, более длинным последним их члеником, отсутствием шипика на вершине наличника и скульптурой темени и среднеспинки. Описан по 7 самцам и 2 самкам, пойманным мною в тех же условиях, что и предыдущий, кроме одного самца, пойманного в культурной полосе (Нурлабай, 21. VII. 1927, на земле под кустом джиды); даты остальных сборов: 30. V. 1927, ♂; 31. V. 1927, 4 ♂♂; 3. VI. 1927, ♂ и ♀; наконец, еще одна самка поймана 24. VII. 1927 на листьях *Capparis spinosa* L. вместе с *S. capparidis*, sp. n.

Solierella affinis, sp. n.

♂. Coloratione et pubescentia ut in praecedente. Fronte verticeque subopacis, dense et distincte (in fronte rugosius) punctatis, ocellis posticis ab antico evidenter plus, inter se solum sesqui plus, quam ab oculorum margine distantibus. Clypeo apice spina brevi, acuta armato. Mesonoto nitido, sed haud sparse distinctissime punctulato, segmento mediano ut in praecedente, sed lateribus dense striatis, parum nitidis, ut in *S. fulvicorne.* Abdomine ut in praecedente, sed densius punctulato. Antennis multo gracilioribus, articulis penultimis, 11-o execepto, haud transversis, ultimo solum duobus praecedentibus aequilongo. Alis hyalinis, venis piceis, ut in praecedente dispositis. Long. 2,5 *mm.* ♀ ignota.

Habitat in Transcaspia: Chiva.

По внешности очень сходен с предыдущим, но легко отличается скульптурой темени и спинки, острым шипиком на вершине наличника и, в особенности, формой усиков, почти не утолщенных к вершине. Единственный экземпляр пойман вместе с предыдущими на окраинах песков, 3. VI. 1927.

A. Semenov-Tian-Shanskij & G. Kostylev.

Additamentum primum ad monograhias Evaniidarum ab J. J. Kieffer conscriptas (Hymenoptera).

(Cum 7 fig.)

А. Семенов-Тян-Шанский и Ю. Костылев.

Первое добавление к монографиям семейства Evaniidae J. J. Cieffer'a (Hymenoptera).

(С 7 рис.)

Gasteryption argyroxanthum, sp. n.

(Fig. 1a, 1b).

♀. Totum dilute rufo-testaceum, petioli basi et collo ad apicem leviter infuscatis, trochanteribus piceis, femoribus, tibiis tarsisque plus minusve fusco-variis, tibiis basi albo-annulatis, tarsis albo-variegatis, antennis scapo excluso nigrescentibus. His normalibus, articulo 1-o flagelli haud transverso, 2-o hoc 1,75 longiore, 3-o secundo longiore, sed primo et secundo unitis paulo breviore. Capite laevi, nitido, microscopice punctulato, punctis in temporibus crebrioribus, occipite excepto pilis brevibus accumbentibus argenteis praesertim in facie induto; parte occipitali elongata, marginem posticum versus aequabiliter rotundata, hoc distincte, etsi peranguste reflexa, non foveolata; distantia inter ocellos posteriores et marginem occipitalem subduplo longiore quam spatium inter ocellos posteriores. Collo brevi, fere ut in *G. thomsoni* Schlett. Collo, lateribus thoracis et declivitate posticâ segmenti mediani dense pilis accumbentibus argenteis indutis; mesonoto pilis argenteis sparsim obsito, pilis albidis fimbriiformiter marginato. Pronoti utroque angulo humerali denticulo subtili manifeste prominulo, nonnihil extrorsum directo armato. Mesonoto valde nitido, polito, inaequaliter disperse punctulato, punctis omnibus manifestis, etsi parum profundis; parte anteriore ad marginem anticum lineis divergentibus nullis; sutura scutum a praescuto discernente laevi, nitidâ, non crenulata. Scutello nitido, indeterminate punctato-ruguloso. Segmento mediano medio longitudinaliter carinato, utrinque fortiter reticulato. Terebra testacea valvis nigris unicoloribus, toto corpore vix longiore. Coxis posterioribus nitidis, excepto fundo foveae anteapi-

calis laevibus, sine ullâ sculpturâ distincta. Alis limpidis, costa basi albidâ, venis fuscis, stigmate dilute fusco.

Long. ♀ tot. 12, abdominis 8,5, terebrae 13,5 *mm.*

♂ nondum notus.

Turcomania: Serachs (D. Glazunov! 1893). — Solum specimen (1 ♀) in coll. A. Semenov-Tian-Shanskii.

Species egregia, ob colorem corporis, sculpturam thoracis, mesonoti suturam laevem, non crenulatam, coxas posticas non sculpturatas facillime dignoscenda. Solummodo *Gasteryptio diluto* Sem. 1892 (♂) affinis, a quo discrepat praesertim coxis posterioribus majore pro parte nitidis, laevibus, mesonoto parcius, magis disperse et vadose punctulato, spatiis inter puncta politis, sine ulla sculptura distincta, capite parte occipitali paulo magis elongata.

Gasteryption fulvastrum, sp. n.

(Fig. 2a, 2b).

♀. *G. argyroxantho* Sem. & Kost. simillimum et proxime affine, a quo differt solummodo occipite postice solum tenuiter marginato (fere ut in *G. affectatore* L.), non reflexo; mesonoti praescuto vix distincte sparsissime punctulato, scuto medio crassiuscule crebreque punctato; indumento argenteo parciore, sculpturam partium thoracis non obtegente, suturâ inter scutum et praescutum nonnihil punctatâ; coxis posterioribus politis, sine ullo vestigio sculpturae; ceteris characteribus, colore et habitu omnino cum *G. argyroxantho* congruens.

Long. ♀ tot. 9 — 10, abdominis 5,5 — 6,5, terebrae 9 — 10 *mm.*

♂ nondum notus.

Turkestan: prov. Syr-dariensis: Baigakum ad Jaxartem fl. (B. Kozhantshikov! 31. V/13. VI, 1/14. VI. 1913). — Quattuor specimina, 4 ♀, in coll. A. Semenov-Tian-Shanskii.

Etiam *G. diluto* Sem. affine, a quo iisdem signis atque *G. argyroxanthum* Sem. & Kost. sed magis adeo discedit.

Gasteryption argentifrons, sp. n.

(Fig. 3a, 3b).

♀. *G. argyroxantho* Sem. & Kost. affine, sed capite parte occipitali breviore, magis abrupte et minus rotundatim angustatâ, ocellis posterioribus a margine postico manifeste minus quam duplo spatio inter se distantibus, margine postico minus adeo reflexo, antennis articulo 2-o tertio duplo breviore, 4-o secundo 2,75 longiore; mesonoto subnitido crassiuscule et sat abunde punctato, inter puncta subtilissime punctulato, suturâ scutum a praescuto discernente per puncta grossiuscula crenulatâ; coxis microscopice alutaceis, in fovea distincte transversim rugulosis; terebrâ totalem corporis longitudinem superante; pube argentea faciem et majore ex parte thoracem obtegente; rufo-testaceum, capite cum antennis colloque nigricantibus, tibiis

posterioribus partim nigricantibus, basi sicut metatarsi albo-annulatis, terebra vaginis summo apice albicantibus.

Long. ♀ tot. 12,5, abdominis 9, terebrae 17 *mm.*

Turkestan chinense: fl. Tisnaf (exped. B. Grombczewskii! 6/18. VIII. 1890); Bugas prope Chami (exped. V. Roborovskii & P. Kozlovi; 6/18. IX. 1895).—Duo specimina (2 ♀) in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

A *G. diluto* Sem. 1892 (♂), cui proximus esse videtur, differt imprimis sculpturâ coxarum posteriorum.

Gasteryption argentatum, sp. n.

(Fig. 4a, 4b).

♀. *C. argentifronti* Sem. & Kost. simile, sed differt coxis posterioribus manifeste rugulosis, antennis articulo 3-o secundo paulo plus quam sesqui longiore, capite parte occipitali amplâ, subhemisphaericâ, terebrâ thoraci et abdomini simul sumptis subaequilongâ, vaginis nigris unicoloribus; fulvo-testaceum, antennis ab articulo 2-o et tarsis posterioribus nigris, tibiis 4 anterioribus flavo-testaceis, albido-signatis, tibiis posticis supra nigricantibus, basi pallido-annulatis; capite et thorace maxima ex parte ubertim argenteo-pubescentibus.

Long. ♀ tot. 11—14, abdominis 7—9,5, terebrae 8—11 *mm.*

♂ nondum notus.

Turcomania: Sary-jazy (N. Androsov! 4/17. VI. 1912). Duo specimina (2 ♀) in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

G. diluto Sem. (1892. ♂; ♀ nondum innotuit) proxime accedit et fortasse ejus femina; differt solummodo capite, thoraceque fulvo-testaceis (non piceis, ut in *G. diluto* Sem. ♂), tibiis autem posticis obscuratis; *G. dilutum* Sem. (♂) hucusque notum est tantummodo e Turkestania sinensi, *G. argentatum* Sem. & Kost. e Turcomania.

Species pallidae mesasiaticae *Gasteryptio argyroxantho* Sem. & Kost. affines facilius dignoscendae sunt notis sequentibus.

1 (4). Mesonotum inter puncta subtilissime punctulatum. Coxae posteriores nunquam laeves, sine sculptura distincta. Caput plus minusve obscuratum, parte occipitali ut in fig. 3a, 4a.

2 (3). Coxae posteriores subtilissime alutaceae, fovea praeapicali transversim rugulosa. Terebra ♀ vaginis summo apice albicantibus.

G. argentifrons Sem. & Kost. 1928.

3 (2). Coxae posteriores manifeste rugulosae.

G. dilutum Sem. 1892 (♂).

G. argentatum Sem. & Kost. 1928 (♀).

4 (1). Mesonotum inter puncta magis remota laeve, politum. Caput fulvum, parte occipitali ut in fig. 1a, 2a. Coxae excepta fovea praeapicali haud sculpturatae.

5 (6). Coxae politae, etiam in fovea sculptura spoliatae. Mesonotum vix distincte sparsissime punctulatum, sutura inter scutum et praescutum nonnihil punctata.

G. fulvastrum Sem. & Kost. 1928.

6 (5). Coxae posteriores etsi laeves, tamen in fovea praeapicali distincte rugulosae. Mesonotum modice sparsim manifeste punctulatum, suturâ laevi. **G. argyroxanthum** Sem. & Kost. 1928.

Gasteryption zarudnyi, sp. n.

(Fig. 5a, 5b).

♀. Nigrum, abdominis petiolo parte distali et segmento insequente rufo-ferrugineis, pedibus plus minusve obscure brunneis, tibiis omnibus albido-annulatis. Antennis articulo 3-o secundo fere duplo, 4-o tertio paulo longiore. Capite opaco, microscopice confertim alutaceo inter rugulas minutissimas confusas, in vertice et occipite subtransversales, in fronte sulculo longitudinali divisa suboblique directas subtilissime punctulato; parte occipitali subelongatâ distantia inter ocellos posteriores et marginem posticum spatio inter illos plus quam sesqui longiore, pone oculos sensim leniterque, ad marginem posticum subito fortiter rotundatimque angustatâ, hoc angustissime vix nisi reflexo (ut in *G. affectatore* L.), foveolis nullis; genis subnullis. Collo brevi. Pronoto angulis humeralibus acute triangulariter denticulatis, denticulis aeque extrorsum ac antrorsum directis. Mesonoto praescuto tenuiter subtransversim et nonnihil confuse ruguloso, inter rugulas disperse punctato (fere ut in *G. thomsoni* Schlett.), lineis divergentibus fere obliteratis; scuto medio obsoletius rugoso, sed magis manifeste punctato, ad latera antice ruguloso, postice subtiliter coriaceo. Scutello coriaceo. Segmento mediano reticulatim rugoso, longitudinaliter carinato, cellulis fundo nitidis. Terebra longitudinem corporis distincte superante, vaginis apice albicantibus. Coxis posterioribus subobsolete transversim rugulosis. Alis hyalinis, venis stigmateque brunneis.

Long. ♀ tot. 11, abdominis 8, terebrae 13 *mm*.

♂ nondum notus.

Turkestan: Fergana: Dzhalalabad non procul ab Andizhan (N. Zarudnyj, Ryzhikova leg. 18. VI (1. VII). 1909).—Solum specimen (1 ♀) in coll. A. Semenov-Tian-Shanskii.

Solum *G. sabuloso* Schlett. accedere videtur, sed differt secundum descriptionem A. Schletterer i coxis posticis distincte sculpturatis mesonoto ruguloso punctatoque nec omnino opaco, genis subnullis, statura minore.

Gasteryption praestans, sp. n.

(Fig. 6a, 6b).

♀. Mäjus, nigrum, abdomine parte basali petioli et segmentis ultimis inde a 5-o exceptis rufo, tibiis 4 anterioribus anguste pallido-signatis. Antennis articulis 3-o secundo paulo minus quam duplo,

4-o praecedentibus duobus unitis paulo breviore. Capite microscopice confertim punctulato, quam ob rem parum nitido, vertice et praesertim temporibus obsolete vix distincte disperse punctatis, parte occipitali parum elongatâ, distantia inter ocellos posteriores et marginem posticum minus quam sesqui majore quam spatium inter illos, lateribus pone oculos sensim parumque, ad marginem posticum subito rotundatim angustatis, hoc anguste sed manifestissime reflexo, non pellucido, sine foveis determinatis, genis distinctis, antennarum articulo 2-o subaequalibus. Collo brevi. Pronoto angulis humeralibus denticulo acuto instructis. Mesonoto subnitido, remote inaequaliter punctato, inter puncta microscopice crebre punctulato, pone suturam crenulatam medio fortius rugosim punctato. Scutello sicut mesonoti praescutum sculpturato. Segmento mediano minus grosse reticulato. Terebra longitudinem totius corporis excedente, vaginis nigris unicoloribus. Coxis posterioribus supra ad basin confuse subtransversim rugulosis, ad apicem transversim rugosis, subtus microscopice alutaceis. Alis hyalinis, venis stigmateque brunneis.

Long. ♀ tot. 16, abdominis $10,_5$, terebrae 19 *mm.*

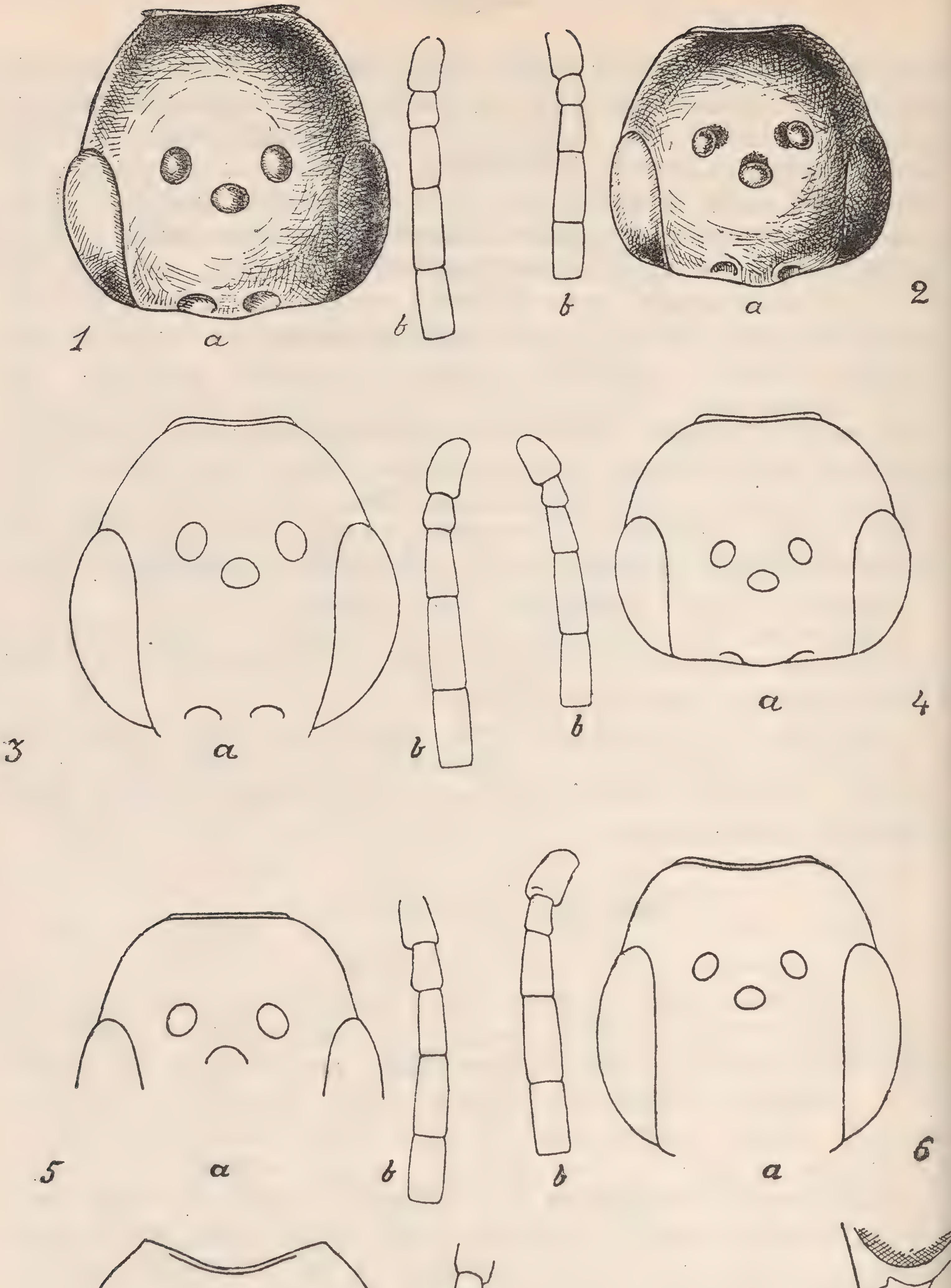
Turkestan sine indicatione loci, verisimiliter e distr. Tshimkent (A. Kushakevitsh olim leg.) — Specimen unicum (1 ♀) in coll. A. Semenov-Tian-Shanskii.

Solummodo *G. dimidiato* Sem. (1892) proximum, a quo differt colore abdominis pedumque, terebrâ valvis nigris unicoloribus, mesonoti sculpturâ subtiliore et minus confertâ, coxis fortius sculptis, capite temporibus convexioribus.

Gasteryption rossicum, sp. n.

(Fig. 7a, 7b, 7c, 7d).

♀. Nigrum, abdomine, parte distali petioli et segmento insequente rufis, pedibus 4 anterioribus obscure brunneis, tibiis omnibus basi albido-semiannulatis, tibiis posterioribus metatarsisque albo-annulatis. Antennis articulo 3-o secundo duplo longiore, 5-o praecedentibus duobus unitis paulo breviore. Capite subtilissime punctulato-alutaceo, quam ob rem subopaco, parte occipitali fere ut in *G. affectatore* L. configurata, sed margine postico nonnihil magis reflexo, occipite foveolis antemarginalibus nullis; genis subelongatis, antennarum articulo 2-o paulo brevioribus (cf. fig. 7c: aspectus a fronte, et fig. 7d: aspectus a latere). Collo brevi. Pronoto angulis humeralibus denticulo leviter incurvo acuto instructis. Mesonoto praescuto subtransversim, nonnihil confuse subtilissime, nonnunquam obsolete ruguloso, inter rugulas sparsim punctato lineis divergentibus manifestissimis; scuto medio irregulariter rugoso, lateribus maxima ex parte coriaceis. Scutello coriaceo, partim nonnihil rugoso. Segmento mediano valde aequabiliter, determinate arguteque reticulato. Terebra toto corpore $1,_{25}$ — $1,_3$ longiore, valvis apice albicantibus. Coxis posterioribus supra obsolete subtransversim rugulosis, subtus opacis. Alis leviter infumatis, venis stigmateque brunneis.



Объяснения рисунков см. на стр. 91.

Long. ♀ tot. 12,5—14, abdominis 9—9,5, terebrae 15—17 *mm*.

Rossia europaea media et septentrionalis: prov. Rjazanensis, distr. Dankov, villa Gremjatshka (A. Semenov-Tian-Shanskij! 16 (29) VI. 1911); prov. Petropolitana: Sablino (V. Barovskij! 2. VII. 1922).—Duo specimina (2 ♀) in coll. A. Semenov-Tian-Shanskii et in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Secundum tabulas diagnosticas cl. J. J. Kiefferi *G. sabuloso* Schlett., *G. poecilotheco* Kieff., *G. sibirico* Sem. accedit, sed differt ab hoc (secundum typicum ejus specimen) antennis articulo 3-o secundo duplo (non sesqui) longiore, occipite margine postico angustius reflexo nec pellucido, antennis nigris; a *G. sabuloso* Schlett. coxarum sculptura, mesonoto inter puncta plus minusve ruguloso, non opaco, forma occipitis; a *G. poecilotheco* Kieff. capite non opaco, genis distinctis, terebra vaginis apice breviter albatis praesertim differre videtur.

Explicatio figurarum.

Fig. 1. *Gasteryption argyroxanthum*, sp. n.—Fig. 2. *G. fulvastrum*, sp. n.—Fig. 3. *G. argentifrons*, sp. n.—Fig. 4. *G. argentatum*, sp. n.—Fig. 5. *G. zarudnyi*, sp. n.—Fig. 6. *G. praestans*, sp. n.—Fig. 7. *G. rossicum*, sp. n.

I. Kozhantshikov.

Neue Agrotiden aus Central-Asien (Lepidoptera, Noctuidae).

(Mit 4 Fig.)

И. Кожанчиков.

Новые Agrotidae из Средней Азии (Lepidoptera, Noctuidae).

(С 4 рис.)

Alle nachfolgenden Arten befanden sich in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften als unbestimmtes Material und sind mir zur Bearbeitung angeboten worden. Dieses Material ist von verschiedenen Entomologen gesammelt worden, aber für einige Exemplare ist der Sammler unbekannt geblieben; in manchen Fällen sind die Etiketten nicht genügend ausführlich. Trotz alledem ist dieses Material sehr interessant, besonders die *Exoa*-Arten. Ich benutze die Gelegenheit Herrn Professor N. J. Kusnezov meinen grossen Dank auszusprechen für sein liebenswürdiges Entgegenkommen und wertvolle Ratschläge.

Euxoa transcaspica, sp. nov.

Vier Stücke dieser Art, 3 ♂♂ und 1 ♀, sind von O. Herz im Jahre 1894 in Transkaspien, Sumbar, gefunden worden.

Die Art ist ziemlich monoton grau, mit schwacher Zeichnung, nach Grösse und Charakter der *E. hilaris* am nächsten stehend. Alle drei Querlinien sind schwarz, stellenweise gut bemerkbar, haben gewöhnliche Richtung und sind schwach gewellt. Die Wellenlinie hat nur das Weibchen, beim Männchen ist sie verwischt, auch schwärzlich. Die Terminallinie ist durch schwarze Striche ausgeprägt und weiss eingefässt; die Fransen sind weisslichgrau und haben zwei schwarze oder dunkle Querlinien (sind also in drei helle Stücke geteilt). Die Ring- und Nierenmakel von der gleichen Farbe wie die Flügel, schwach bemerkbar, bei manchen Stücken schwarz eingefasst. Zapfenmakel fehlt. Die Hinterflügel grau, mit weissen Fransen; der Mondfleck ist von oben nicht sichtbar. Die Unterseite des Tieres mit einem schwachen weissli-

chem Anfluge, mit durchscheinenden Teilen der Zeichnung. Der Mondfleck punktförmig.

Der Geschlechtsapparat (Fig. 1) ist nur bei einem Männchen untersucht worden. Valva stark gebogen, mit einer Verengung am distalen Ende; das distale Ende ist schräg abgeschnitten. Die Auswüsche der Harpe sind fast gleich lang, unter einem fast geraden Winkel auseinandergehend. Fultura inferior sechseckig. Die Fühler des Männchens bewimpert. Expansion: ♂ 32—35, ♀ 39 *mm*.

Zwei Stück von dieser Art habe ich im vorigen Jahre von Herrn N. Filipjev aus der Sammlung L. Sheljuzhko zur Bestimmung bekommen; sie stammen beide auch aus Transkaspien.

Euxoa sigmata, sp. nov.

Nur ein Weibchen dieser interessanten Art lag mir zur Beschreibung vor; es trägt die Etikette «Tekke»; sowohl der Sammler als auch die Zeit sind unbekannt.

Das ist eine ganz abseitsstehende *Euxoa*; nach äusseren Merkmalen kann man sie der *E. deserta* Stgr.-Gruppe nahe stellen. Die Grundfarbe des ganzen Tieres ist gelblich-grau; die Zeichnung scharf ausgeprägt, schwarz. Die erste und zweite Querlinie sind gewöhnlich, aber die dritte liegt ausserordentlich nahe der Nierenmakel und ist sehr schwach gebogen; wo sie an der Makel vorbei geht, ist der Zwischenraum bis zur Makel schwarz gefärbt. Die Ring- und Nierenmakel sehr dicht aneinander stehend, von gleicher Farbe wie die Flügel, schwarz eingefasst; das schwarze Viereck zwischen den Makeln ist bei dieser Art quergestreckt-keilförmig. Die Zapfenmakel ist nur am distalen Ende gut bemerkbar und gibt einen dunkeln Schatten nach dem Termen zu, welcher bis zur dritten Querlinie reicht («sigma»). Die anderen Elemente der Zeichnung sind mit allen *Euxoa* gemeinsam. Die Fransen rein weiss. Die Hinterflügel düster-grau, an der Basis heller; Fransen rein weiss. Der Mondfleck fehlt ganz. Die Unterseite glänzend weiss, etwas dunkler auf den Vorderflügeln. — Expansion: ♀ 32 *mm*.

Der Geschlechtsapparat (Fig. 2): Bursa copulatrix sackförmig, membranös, ohne Sculptur; Ductus seminalis entspringt von der linken Seite, dünn und schwach; Ductus bursae kürzer (sehr wenig) als die Apophyses posteriores, in $^3/_4$ seiner Länge chitinisiert. Der achte Ring schwach ausgerandet (von der dorsalen Seite). Papillae anales voneinander abgetrennt.

Euxoa minima, sp. nov.

Ein Weibchen, in gutem Zustande, aus Turkestan, mit unbekannten Datum und Sammler. Die Art ist sehr charakteristisch und steht ihren Charakter nach der *E. subconspicua* Stgr. oder *varia* Alph. am nächsten, ist aber noch kleiner als die letztere Art.

Die Crundfarbe des Tieres auf der oberen Seite braun-grau; auf der unteren hell-grau, mit einer Beimischung von weissen Schuppen

und Härchen. Die Zeichnung ist gut entwickelt. Die ersten zwei Querlinien nicht typisch, weiss und schwarz, von der gewöhnlichen Richtung; die dritte ist im unteren Teile stark einwärts gebogen und hier grob gezackt. Die Ring- und Nierenmakel weisslich-grau, in der Mitte verdunkelt; die erstere oval, beide sind schwarz eingefasst. Die Zapfenmäkel deutlich, auch schwarz eingefasst und mit den Flügeln gleich gefärbt. Das Feld von der Basis bis zur dritten Querlinie ist dunkler als das äussere Feld. Die Wellenlinie weiss, mit schwarzen Keilstreichen; von der Basis dieser Streiche gehen schmale schwarze Streifen bis zum Termen. Die Terminallinie schwarz, schwach gewellt. Die Fransen grau-braun, an der Basis haben sie eine schmale dunkle Linie. Die Vorderflügel schmal, der Länge nach ausgezogen. Die Hinterflügel düster grau, gleichmässig gefärbt; der Mondfleck fehlt ganz, die Fransen rein weiss, an der Basis verdunkelt. Die Unterseite zeichnungslos, nur scheint die Terminallinie durch. Kopf und Thorax mit kurzem Haar bedeckt; Abdomen sehr kurz behaart. Expansion: ♀ 29 *mm.*

Der Geschlechtsapparat ist nicht untersucht worden.

Estimata, gen. nov.

Labialpalpen sind kurz, schwach entwickelt; Kopf und Thorax mit feinem langen Haar bedeckt, ohne Beimischung von Schuppen oder schuppenartigen Härchen; die Vorderflügel im apicalen Teile zugespitzt; Fühler kammartig (von den beiden Seiten gleichmässig); die Bewimperung auf denselden fehlt fast. Die Zeichnung ist für die Gattung typisch (siehe die Beschreibung der Art). Weibchen kurzflügelig.

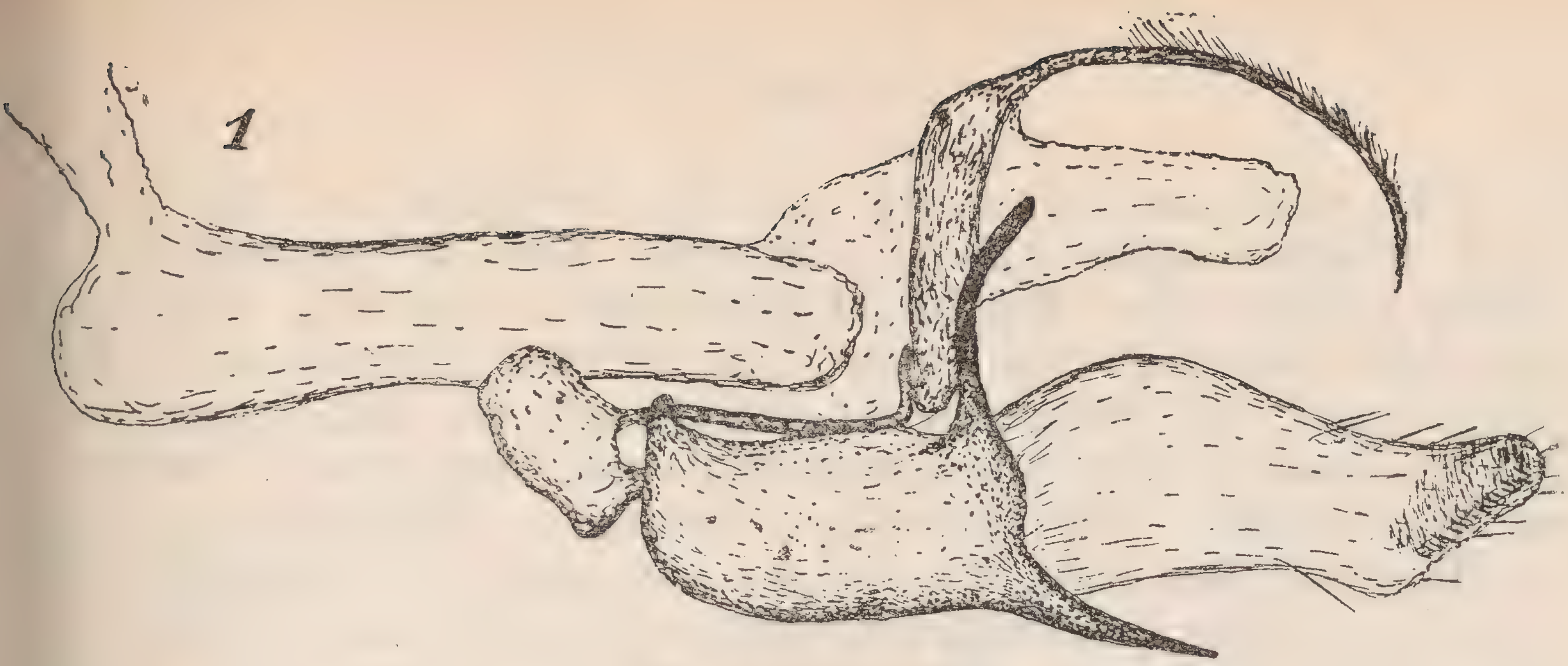
Type: *E. herrich-schäfferi* Stgr.

Estimata alexis, sp. nov.

Zwei Männchen von dieser ausserordentlich interessanten Art sind von Herrn Alexis Jacobson in Semiretshje am Dzhaidak Berge am 16. VI. 1906 gesammelt worden.

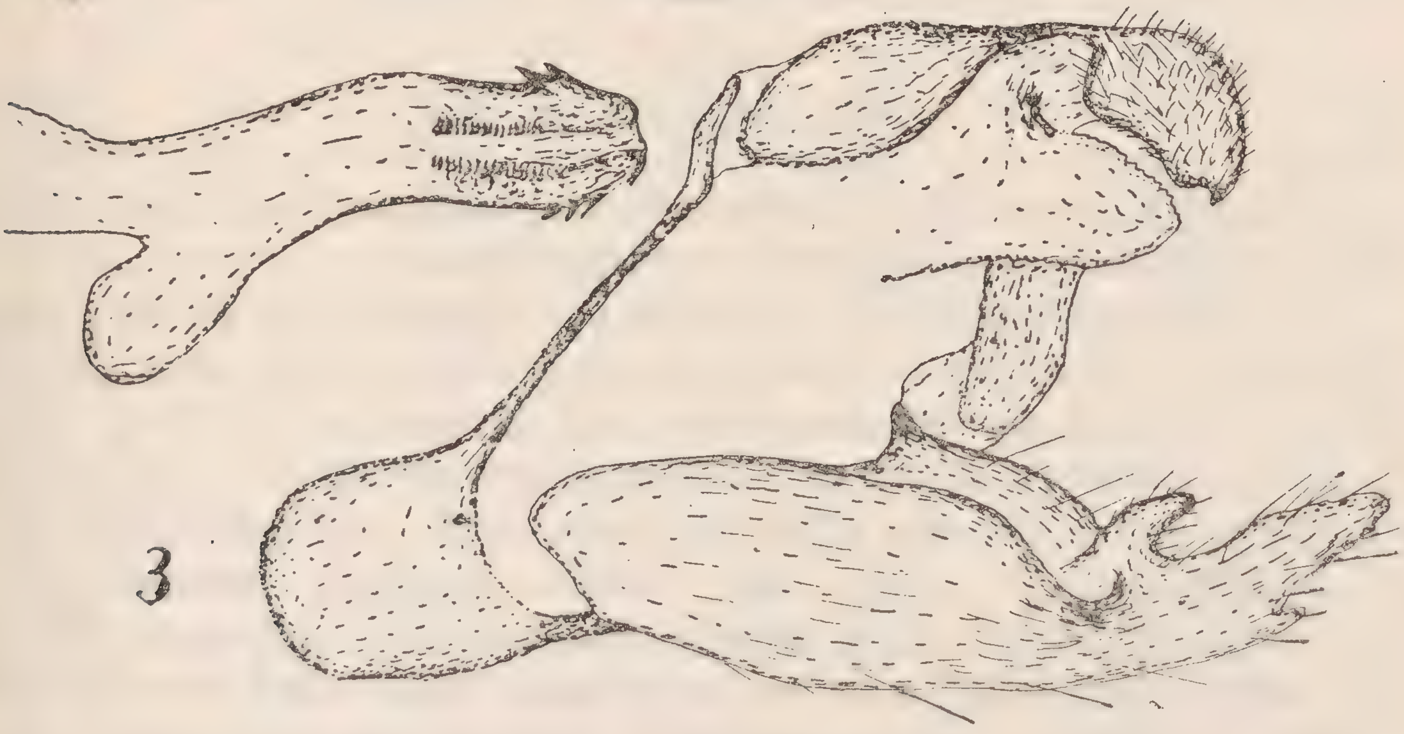
Nach der Zeichnung und Bildung der Genitalen ist sie der *E. herrich-schäfferi* Stgr. sehr ähnlich. Die Grundfarbe des ganzen Tieres ist grau mit starker Beimischung von gelben, weissen und dunklen Schuppen und Härchen. Die Zeichnung ist weiss und braun. Das Haar auf dem Thorax ist sehr dicht und lang, aber der Hinterleib ist nur mit kurzen glänzenden Härchen bedeckt; am distalen Ende eines jeden Abdominalsegments ist das Haar weiss gefärbt, daher scheint der Hinterleib quer weiss gestreift. Die Fühler braun, gesägt und ziemlich stark bewimpert. Die Zeichnung auf den Vorderflügeln ist stark ausgeprägt. Das basale Feld ist grau, die beiden ersten Querlinien von der gleichen Farbe. Von der Basis der Flügel geht ein dunkler Strich zur Zapfenmakel. Das Mittelfeld ist rötlichbraun, breiter als bei *E. herrich-schäfferi* Stgr.; die dritte Querlinie ist dunkelbraun, stark einwärts gebogen und sehr schwach gezackt. Die Ring-, Nieren- und Zapfenmakel hellgrau, nicht eingefasst, wie bei *herrich-schäfferi*; die Ring-

1



2

3



4

Fig. 1. *Euxoa transcaspica*, sp. n. — Fig. 2. *Euxoa sigmata*, sp. n. — Fig. 3. *Estimata alexis*, sp. n. — Fig. 4. *Estimata herrich-schäfferi* Stgr.

makel ist rund aber nicht wie bei der erwähnten Art; die Nierenmakel entsendet einen weissen Strich zur Basis der Ringmakel. Das Viereck zwischen den Makeln ist gleichgefärbt (mit dem Mittelfelde) und nicht ausgeprägt. Das äussere Feld ist grau, schmäler als bei *herrich-schäfferi*; die Wellenlinie ist dunkelbraun, mit keilförmigen Strichen im apicalen Teile. Die Terminallinie auch dunkelbraun. Die Fransen weisslich-grau. Die Hinterflügel dunkelgrau, gleichmässig gefärbt, der Mondfleck oben fehlt. Die Fransen rein weiss. Die Unterseite hellgrau mit dunkleren Querlinien; besonders gut bemerkbar ist die dritte Querlinie und die Wellenlinie; auf den Hinterflügeln ist auch eine Querlinie; der Mondfleck ist bei einem Stück ausgeprägt, punktförmig, bei dem anderen fehlt er ganz. Expansion: 25—28 *mm*.

Der Geschlechtsapparat (Fig. 3 und 4) dieser zwei Arten ist auch sehr ähnlich: *E. alexis* (Fig. 3) hat schwach chitinisierte Valvae mit einem schwach gekrümmten Auswuchs; die distale Ende der Valva hat einen kleinen Zahn. Penis an distaler Ende mit fünf Zähnchen [bei *E. herrich-schäfferi* Strg. (Fig. 4) ist er mit Borsten versehen]. Die anderen kleinen Unterschiede sind in den Abbildungen leicht bemerkbar.

Feltia montana, sp. nov.

Ein Stück von einem unbekannten Sammler aus dem Pamir-Gebirge wurde mir zur Beschreibung vorgelegt.

Im Allgemeinen ist die Art sehr *F. simplonia* Hb. ähnlich und vielleicht ebenso wie diese Art mit dem Hochgebirge verbunden. Die Grundfarbe ist dunkler als bei *simplonia*, mit grosser Beimischung von weissen und schwarzen Schuppen. In der Zeichnung kopiert sie *simplonia*. Der Grösse nach ist sie etwas kleiner. Alle drei Querlinien schwarz, gut bemerkbar; die erste und zweite schwach gewellt und fast gerade; die dritte ist stark gezackt und einwärts gebogen. Die Makeln sind besser bemerkbar als bei *simplonia*, doch sind sie viel kleiner, schwarz eingefasst, dicht aneinander stehend; die Ringmakel ist sehr klein und ganz rund. Die Zapfenmakel fehlt. Der Mittelschatten ist nur an der Costa vorhanden. Der dunkle Fleck, welcher bei der *simplonia* an der Nierenmakel liegt, fehlt bei *montana*. Die Wellenlinie ist sehr schwach bemerkbar, liegt etwas näher zum Termen, als bei *simplonia*. Statt der Terminallinie ist eine Reihe schwarzer halbmondförmiger Striche vorhanden. Die Fransen sind grau. Die Hinterflügel dunkelgrau, mit weissen Fransen, der Mondfleck fehlt oben. Die Unterseite weisslich grau (heller als bei *simplonia*); es scheinen nur die dritte Querlinie und die Terminallinie durch. Der Mondfleck auf den Hinterflügeln in Form eines dunklen Strichs; am Termen verläuft eine Linie, welche der Terminallinie auf den Vorderflügeln entspricht. Kopf und Thorax dicht mit zartem grauen Haar bedeckt. Hinterleib und Beine von der gleichen Farbe. Die Fühler grau, schwach bewimpert. Expansion: 32 *mm*. Type, 1 ♂, Pamir.

V. Barovskij.

Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). II [1].

В. Баровский.

Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera).

Cantharis heptapotamica, sp. n.

♂. Niger, nitidus, sat dense nigro-pilosus, thorace, abdomine apice lateribusque, genubus fulvis. Capite nigro, labro infuscato, genis fulvis, mandibulis apice picescentibus, palpis piceis, minutissime alutaceo, levidense punctato et rufescente piloso, oculis valde prominulis (capite cum oculis pronoto latiore), antennis longis plusquam tertium quandrantem longitudinis corporis superantibus, piceo-nigris et nigro-pilosis, articulo primo ima basi, margine apicali subtusque brunnescente excepto, articulo tertio quam articulus secundus plusquam duplo longiore, ceteris inter se fere aequalibus. Pronoto latitudine elytrorum angustiore, subquadrato, transverso, lateribus (quasi angulatim) arcuato, antice (in medio vix sinuato) simul cum angulis anticis rotundato et in angulis fusco-ciliato, circumquoque marginato, parte posteriore bituberculato et inter tubercula linea impressa antrorsum prolongata ornato, angulis posticis obtusangularibus, basi in medio nonnihil sinuato et abhinc lineis fere rectis oblique prorsum ad angulos posticos directis et sub angulis posticis ciliis obliquis rufis praedito, rubro-rufo, minutissime alutaceo, fere glabro, nitido. Scutello triangulari, apice obtuso, rare sed crebre punctato, nitido, nigro, pilis raris rufis obtecto, lateribus rufo-ciliatis. Elytris parallelis, nitidis, rugosis, bivenulatis, minutissime alutaceis, nigris, et pilis nigris accumbentibus obsitis. Subtus niger, abdomine nigro, segmento ultimo toto, reliquis apice lateribusque rufis exceptis. Pedibus nigris, genubus calcaribusque rufescentibus, tarsis piceo-nigris, aureolo-pilosis (tibiis densius), unguiculis externis mediis et posticis dente basali acuto fere medium unguiculi attingente, unguiculis anticis dente magno obtusoque basali tertiam partem unguiculi occupante armatis, unguiculis reliquis basi ad medium descripte dilatatis. Long. ♂ 6,5—7, lat. 1,6—1,8 *mm*.

---

[1] Rev. Russe Ent., XX, 1926, p. 235.

♀ ignota.

Prov. Heptapotamica (Semiretshje) prope Vernyj, angustiae fl. Almatinka, 5 specimina 22. V. 1926 a Dom. Th. Dobzhansky collecta.

C. kugartensi m. similis proximaque sed primo aspectu pilositate elytrorum nigra simplicique, thorace fere glabro, lateribus ciliatis, sculptura scutelli (in *C. kugartense* valde rugoso densiusque punctato), dente unguiculorum anticorum obtuso facile distincta.

Vient se placer près de *C. inforticornis* Pic[1], distinct à première vue par les élytres pubescents noirs, tous les pieds noirs, base des antennes noire (chez *C. forticornis* base des antennes est plus largement marquée de testacé) etc.

Cantharis (Metacantharis) zarudnyi, sp. n.

Nigra, nitida, capite antice, antennarum basi, thorace, segmentisque abdominalibus fulvis. Capite parum punctata, nitido, nigro, clypeo fronteque fulvis, fronte transversim impressa, antennis $^3/_4$ longitudinis corporis superantibus, robustis, articulo 3-o quam articulus 2-us duplo longiore, 4-o in $1^1/_2$ quam 3-us longiore, ceteris articulo 4-o nonnihil brevioribus inter se fere aequalibus, nigris, articulis 1-o et 2-o subtus fulvis, supra piceo-nigris. Pronoto subquadrato elytris angustiore, circumquoque marginato, antice lateribusque latius, medio parteque posteriore bituberculato inter tubercula linea impressa antrorsum prolongata ornato; antice simul cum angulis anticis rotundato, lateribus fere rectis, margine postice in medio foveolato, angulis posticis obtusis; levidense piloso punctatoque, fulvo, antice lateribusque remote fulvo-ciliato. Scutello lobiformi, apice truncato, nigro. Elytris parallelis, rugosulis, nitidis, levidense pallido-pilosis, piceo-nigris. Subtus nigra, thorace segmentisque abdominalibus fulvis exceptis; pedibus piceo-nigris, unguiculis fulvis, femoribus anterioribus basi fulvis, unguiculis externis tarsorum omnium fissis, internis simplicibus.—Long. 5, lat. 1,6 *mm.*

C. fulvicolli F. similis sed multo minor, angustior, thorace multo angustiore, lateribus fere rectis, pedibus nigris unguiculisque externis fissis facile distinguitur.

Persia occ., vallis Malamir, Deh-et-Dis, specimen unicum, 6. IV. 1904 a Dom. N. Zarudnyj captum.

Rhagonycha alpicola, sp. n.

Parvula, nitida, fusca, thorace, ore, mandibulis antennarumque basibus rufis. Capite nigro, ore, mandibulis genisque rufis exceptis, articulis palporum ultimis tamen nigris, minutissime alutaceo et sparsim punctis umbilicatis ornato, pallido-raripilo, oculis leniter prominulis, antennis sat longis, in ♀ dimidium elytrorum superantibus, in ♂ ini-

---

[1] L'Échange, 1914, No. 349, p. 2.

tium quarti quadrantis elytrorum attingentibus, obscuris, articulis duobus primis (interdum tertio, vel partim, vel toto) rufis, articulo secundo minusculo quam articulus tertius fere duplo breviore. Pronoto subquadrato, nonninil transverso (in ♀ magis), lateribus in ♂ fere rectis, in ♀ nonnihil arcuatis, ante angulos posticos nonnihil sinuato, antice fere recto, angulis anticis rotundatis et summo apice obtusangularibus, postice fere recto et medio nonnihil sinuato, angulis posticis rectis, circumquoque marginato (postice lateribusque latius), parte posteriore bituberculato et inter tubercula linea impressa antrorsum prolongata praedito, alutaceo punctatoque, sparsim pilis tenuibus rufis obsito. Scutello triangulari, apice rotundato, fortiter punctato et pilis fuscis obtecto, piceo-nigro. Elytris in ♂ parallelis, in ♀ apice nonnihil dilatatis, callis humeralibus prominentibus lucidisque, apice sejunctim rotundatis, nitidis, ruguloso-punctatis, pilis brevibus tenuibusque reclinibus obtectis piceo-nigris. Subtus nigra (thorace excepto), minutissime alutacea et punctata, pallido-pilosa; pedibus piceo-nigris, genubus rufescentibus, tibiis rufis, tarsis infuscatis, unguiculis apice nigris, dente acuto et sat longo armatis, unguiculis tarsorum anticorum dente minus longo crassioreque inter medium et apicem unguiculi sito ornatis. — Long. 4,8 — 5, lat. 1,2 — 1,5 *mm*.

Prov. Heptapotamica, distr. Taldy-Kurgan, mons Sary-Gura, regio alpina, 24. VI. 1926 specimina tria a Dom. Th. Dobzhansky collecta.

Rh. roridae Ksw. similis proximaque, sed latitudine, sculptura, coloreque pronoti, longitudine articulorum, tibiis pallidioribus, gracilioribus longioribusque, elytris nitidioribus etc. facile distincta.

Rhagonycha shavrovi, sp. n.

Piceo-nigra, ore, genubus, femoribus, antennarumque articulis duobus primis totis, tertio, quarto et quinto imo basi rufis, nitida, pallido-pubescens. Capite nigro, oculis valde prominentibus (capite cum oculis pronoto latiore), inter oculos impresso, fronte nonnihil elevato, antennis $^2/_3$ longitudinis coleopteris superantibus, nigris, articulis duobus primis totis, tertio, quarto et quinto ima basi rufis, articulo 3-o quam articulus 2-us duplo longiore. Pronoto elytris angustiore, subquadrato, nonnihil elongato, nitido, antice simul cum angulis anticis rotundato, lateribus fere rectis, remote fusco-ciliatis, ante angulos posticos nonnihil dilatato, angulis posticis fere rectis, antice posticeque marginato, in parte posteriore bituberculato, inter tubercula longitudinaliter impresso, basi medio nonnihil sinuato, disperse punctato, nigro. Scutello triangulari, dense punctato et piloso, nigro. Elytris fere parallelis, apice dilatatis, rugosulis et punctatis, nitidis, pilis pallidis disperse obsitis, longitudine sua latitudine magis quam triplo longiore. Subtus fusca, segmento ultimo abdominali apice rufo, ceteris apice piceo-marginatis, pedibus fuscis, genubus tibiisque rufis, tarsis obscurioribus. — Long. 4,5 — 4,8, lat. 1,2 *mm*.

Prov. Heptapotamica, Kopal, specimina duo a Dom. B. Shavrov 1908 capta.

Rh. roridae Ksw. et speciei praecedenti similis proximaque, sed primo aspectu differt latitudine pronoti (in *Rh. rorida* magis latiore), longitudine antennarum, articulo 3-o quam articulus 2-us duplo longiore (in *Rh. rorida* minus quam duplo), pronoto lateribus ciliatis, longitudine latitudineque elytrorum (in *Rh. rorida* brevioribus latioribusque).

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

De Aphodiinis novis vel minus cognitis (Coleoptera, Scarabaeidae). I.

(Cum 1 fig.)

А. Семенов-Тян-Шанский и С. Медведев.

О новых и мало известных представителях подсемейства Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae). I.

(С 1 рис.)

Aphodius batesoni, sp. n. [1].

Mendidaphodius Rttr., ab omnibus hujus subgeneris speciebus palaearcticis clypeo medio leniter tantum exciso, excisurâ utrinque non dentatâ discedens. Majusculus, elongatus, piceo-niger, nitidus, clypeo secundum marginem et pronoto ad latera et praesertim in angulis anticis rufescentibus, elytris, pedibus, palpis antennisque rufis, elytris secundum suturam anguste obscuratis; glaber, abdomine pilis brevibus fulvescentibus parce sparsimque obsito. Capite (fig. 1) antice mediocriter granulato, granulatione suturam frontalem vix nisi attingente, dein confertim, occiput versus paulo remotius punctato; clypeo antice medio leniter exciso, utrinque obtuse angulato, non dentato, lateribus ante oculos parum obtuseque eminentibus. Pronoto haud magno, capite modice, elytrorum basi non latiore, longitudine suâ subsesqui latiore, disco subnitido, modice convexo, crebre fortiterque, ad lineam mediam obsoletam paulo tantum remotius punctato, lateribus basique margine determinato integro obductis, margine antico non marginato. Scutello angustiusculo, lateribus subparallelis. Elytris sat elongatis, summâ latitudine 1,4 longioribus, pone medium non ampliatis, lateribus subparallelis, dorso mediocriter convexis, tenuiter non profunde striatis, striis subtiliter punctatis, interstitiis haud convexis, punctis mediocribus sparsim inordinate obsitis, interstitio 1-o

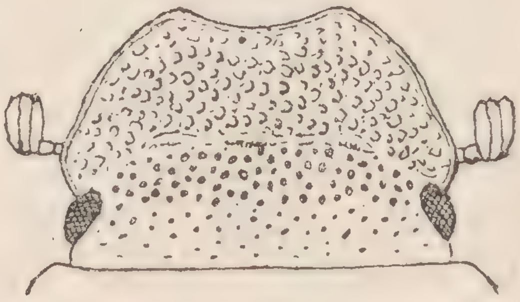


Fig. 1.

[1] Memoriae illustris biologi britannici, qui eam olim detexit, dedicata.

(suturali) ad apicem angustato, subimpresso. Pedibus longis et gracilibus, tibiis anticis normaliter dentatis et calcaratis, 4 posterioribus ad apicem parum dilatatis, truncaturâ apicali angustâ spinulis brevioribus et longioribus circumcincta, calcaribus apicalibus inter se subaequalibus, 1-o tarsorum articulo brevioribus; tarsis omnibus longis et gracilibus, 4 posterioribus longitudinem tibiarum superantibus, articulo basali posticorum duobus articulis insequentibus unitis subaequilongo.

Long. 6,2, lat. 2,8 mm.

Deserta Kirgizorum (Kazakorum) Golodnaja-stepj dicta inter Kazalinsk et Karkaralinsk (prof. W. Bateson a. 1887 leg.).—Solum specimen, verisimiliter ♀, in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Ab *A. scabricipite* Lec., specie boreali-americana, ob caput glabrum etc. jam longe distat.

Aphodius margianus, sp. n.

Aphodius jolatanicus A. Jakovlev in litt.

Mendidius Har. (sensu Rttr.). Majusculus, piceus, elytris, pedibus, antennis palpisque piceo-brunneis, sat nitidus, supra glaber, subtus sterno et abdomine pilis sat longis fulvescentibus non abunde obsitis. Capite clypeo antice modice exciso, excisurâ utrinque non dentatâ sed obtuse angulatâ, margine laterali ante oculos parum eminente, ad suturam frontalem usque crebre granulato, fronte et vertice haud confertim inaequaliterque punctatis. Pronoto elytris aequilato, longitudine suâ subsesqui latiore, lateribus basique distincte marginatis, disco modice convexo, sparsim, praesertim ad latera et ad basin, punctato, puncturâ duplici: inter puncta subtilia punctis multo majoribus intermixtis. Scutello triangulari. Elytris sat elongatis, summâ latitudine 1,3 longioribus, pone medium fere non ampliatis, dorso modice convexis, tenuiter nec profunde striatis, striis sat subtiliter punctatis, interstitiis planis, punctis minutis dispersisque parce obsitis. Pedibus fortiusculis, tibiis 4 posterioribus ad apicem sat fortiter dilatatis, spinulis truncaturae apicalis brevibus, posticis calcaribus apicalibus inter se subaequalibus, 1-o tarsorum articulo paulo brevioribus; tarsis sat brevibus, quam tibiae paulo brevioribus, articulo basali posticorum insequentibus duobus unitis subaequilongo.

Long. 5,8, lat. 2,7 *mm*.

Turcomania: Jolatanj, districtus Merv (C. Ahnger 26. IV. 1898, 24. IV. 1899, 26. III. 1900). — Quattuor specimina utriusque sexus in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Ob structuram clypei accedit *Aphodiis*: *reitteriano* Heyd. (*multiplici* Rttr.), *ivanovi* Lebed., *diffidenti* Rttr., sed differt staturâ majore, coloratione obscurâ nec non sculpturâ pronoti elytrumque.

Aphodius ogloblini, sp. n. [1].

Mendidius Har. (sensu Rttr.). Majusculus, piceus, modice nitidus, clypeo antice, pronoti lateribus, scutello, pedibus, antennis clavâ obscuriore exceptâ, palpis brunneis, elytris fuscescenti-ochraceis, strigâ angustâ secundum suturam paulo obscuriore, supra glaber, subtus sterno abdomineque parce fulvescenti-pilosis. Capite clypeo antice leniter tantum exciso, utrinque nec dentato nec angulato, simpliciter late rotundato, minus fortiter subremote granulato, lateribus ante oculos modice eminentibus; fronte crebre et modice crasse, vertice sensim parcius et tenuius punctatis. Pronoto transversali, longitudine suâ plus quam sesqui latiore, elytrorum basi haud latiore, lateribus et angulis posticis minus rotundatis, margine laterali et basali distincto integroque, disco convexo, mediocriter nitido, sat crebre punctulato, punctis majoribus et fortioribus praesertim secundum margines intermixtis. Scutello triangulari. Elytris summâ latitudine 1,3 longioribus, lateribus sat parallelis, dorso convexis, non profunde striatis, striis sat tenuiter punctatis, interstitiis planis, solum ad apicem leniter convexiusculis, tenuiter sat abunde punctulatis. Pedibus haud longis, fortiusculis, tibiis 4 anterioribus ad apicem ut in plerisque *Mendidiis* dilatatis, spinulis apicalibus brevibus aequalibusque, posticis calcari apicali tarsorum articulo basali aequilongo; tarsis breviusculis, posticis articulo 1-o sequentibus duobus unitis paulo breviore.

♂ differt a ♀ capite in sutura frontali tuberculo manifesto, magis prominulo ornato.

Long. 6,3, lat. 3 *mm*.

Turcomania occid.: Krasnovodsk ad mare Caspium (C. Ahnger 30. IV. 1899 leg.).—Duo specimina (♂♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

A *Mendidii* speciebus palaearcticis discrepat imprimis clypeo non dentato; differt praeterea: ab *A. reitteriano* Heyd. pronoti puncturâ duplici, elytrorum pallidiorum interstitiis planis subtilius punctatis, staturâ majore, etc.; ab *A. diffidenti* Rttr. non solum puncturâ pronoti elytrorumque, sed etiam staturâ multo majore; ab *A. margiano* Sem. & Medv. praeter colorem elytrorum pronoto elytrisque multo crebrius punctulatis, his paulo fortius striatis.

Aphodius ivanovi Lebed.

Aphodius (*Mendidius*) *ivanovi* Lebedev 1912: Revue Russe d'Ent., XII, p. 348.

Mendidius multiplex B. Kozhantshikov 1912: Revue Russe d'Ent., XII, p. 523 (ex parte).

Aphodius multiplex Ad. Schmidt 1913: Arch. f. Naturg., 79, A, fasc. 11, p. 159 (ex parte).

Aphodius multiplex Ad. Schmidt 1922: Das Tierreich, Coleoptera, Aphodiinae, pp. 267—268 (ex parte).

! *Aphodius* (*Mendidius*) *ivanovi* A. Semenov-Tian-Shanskij 1928: Revue Russe d'Ent., XXI, p. 238.

---

[1] In honorem Dem. Ogloblin, poltavensis, praestantis coleopterologi rossici, nominata.

Mendidius Har. (sensu Rttr.). Minor, breviusculus, convexus, piceus, parum nitidus, clypeo antice, pronoti lateribus, pedibus, antennis palpisque pallidioribus, brunneis, elytris sordide stramineis, singulis interstitio 1-o, maculâ obliquâ ad finem primi trientis in interstitiis 3-o et 4-o positâ, maculâ praehumerali basin tangente in interstitio 5-o positâ, maculâ obliquâ in initio trientis posterioris in interstitiis 3-o — 5-o positâ vittâ obliquâ submarginali minus determinatâ, in triente postico plus minusve laceratâ, plerumque ibi maculam separatam formante piceis; supra glaber, subtus sterno abdomineque parce fulvescenti-griseo-pilosis. Capite clypeo medio leniter exciso, utrinque nec dentato nec angulato, simpliciter obtuse rotundato, lateribus ante oculos modice eminentibus, unacum fronte fere usque ad verticem crebre fortiterque granulato, vertice aliquot punctis notato. Pronoto transversali, longitudine suâ plus quam sesqui latiore, in ♂ elytris aequilato, lateribus angulisque posticis rotundatis, lateraliter et basi distincte marginato, disco subtiliter aequabiliterque, non tamen crebre punctulato et praeterea punctis majoribus et magis profundis praesertim ad latera et ad marginem anticum consito. Scutello triangulari, basi tantum aliquot punctis impressis notato. Elytris summâ latitudine 1,4 — 1,5 longioribus, convexis, striis sat fortibus et profundis, manifeste punctatis, interstitiis subconvexis subtilissime parceque, postice paulo crebrius punctulatis. Pedibus haud longis, tibiis 4 posterioribus apice ut in plerisque *Mendidiis* dilatatis, spinulis apicalibus brevibus aequabilibusque, posticis calcari apicali superiore basalem tarsorum articulum paulo superante, hoc sequentibus duobus articulis paulo breviore.

♀ differt a mare pronoto elytris paulo angustiore, his pone medium ampliatis, capite suturâ frontali minus argutâ.

Long. ♂♀ 3,5 — 4,2, lat. 2,5 — 2,9 *mm.*

Habitat, quantum constat, solum in *Rossia europaea orientali:* prope oppidum Kazanj (Lebedev); prope opp. Samara (teste B. Kozhantshikov 1912); prope opp. Penza in ripis arenosis Surae fl. (G. Olsufiev! G. Dmitriev! Cf. A. Semenov-Tian-Shanskij, 1927, l. c.). — 11 specimina (10 ♂, 1 ♀) in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Ab *A. reitteriano* Heyd. (*multiplici* Rttr.), quocum eum perperam conjunxerunt B. Kozhantshikov et Ad. Schmidt, valde differt habitu subgeneris *Volinus* Muls., staturâ plerumque minore, formâ corporis magis convexi breviore, coloratione haud rufescente, elytris sordide stramineis piceo signatis, striis latioribus et magis profundis, interstitiis convexiusculis, scutello solummodo basi punctis paucis fortioribus notato, superficie totâ minus nitidâ. Ab *A. ogloblini* Sem. & Medv. (cf. supra), cui accedit configuratione clypei, differt staturâ minore, habitu subgeneris *Volinus* Muls., coloratione elytrorum, clypeo fortius et crebrius granulato, etc.

Все описанные в настоящей статье виды рода *Aphodius* Ill., принадлежащие к подродам *Mendidaphodius* Rttr. (первый вид) и

Mendidius Har. (три остальные вида), объединяются одним характерным признаком, общим с некоторыми другими родами живущих в песчаных пустынях *Aphodiini*, как *Cnemisus* Motsch., *Cnemargulus* Sem., *Apsteiniella* Ad. Schmidt (*Jacobsonia* B. Kozh.), *Mothon* Sem. & Medv., *Sugrames* Rttr., *Thinorycter* Sem. & Rchdt., именно более или менее сильной грануляцией наличника. Признак этот имеет, несомненно, биономическое значение: голова, снабженная в передней своей части подобием терки, а также во многих случаях и зубцами на переднем крае наличника, должна помогать насекомому при рытье в песчаном субстрате, представляя необходимую для прочного упора площадку. Несмотря на свою явную адаптивность, признак этот объединяет в роде *Aphodius* Ill. бесспорно родственные между собою формы, повторяясь в то же время в других, независимых от *Aphodius* родах, отчасти даже довольно далеко от него стоящих, как *Thinorycter* Sem. & Rchdt., который представляет особую трибу (*Thinorycterina* Sem. & Rchdt.).

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

Symbolae ad faunam desertorum mesasiaticorum *. II. Synopsis specierum generis Thinorycter Sem. & Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(Cum 3 fig.)

А. Семенов-Тян-Шанский и С. Медведев.

Материалы к фауне средне-азиатских пустынь. II. Обзор видов рода Thinorycter Sem. &. Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(С 3 рис.)

Essentialis hujus peculiaris generis character (structura pedum, capitis, reductio alarum, quae omnino desunt) est procul dubio effectus adaptationis, e vitae circumstantia ortae, nam omnes *Thinorycteris* species habitant in desertis arenosis, quantum constat, Trancaspicis. Sculpturae autem elytrorum et pronoti sunt insignia antiquiora, quae generi nostro locum in subfamilia *Aphodiinorum* solitarium (= tribus *Thinorycterina* Sem. & Rchdt.) assignant.

Synopsis specierum. — Обзор видов.

1 (4). Pronotum plicâ transversali anteriore integrâ. Tibiae posticae calcaribus apicalibus latioribus, superiore quam metatarsus paulo breviore, inferiore fortiter incurvo, apice manifeste fisso. Caput clypeo et partim fronte crebre vel creberrime granulatis, interspatiis granulorum non latioribus quam ipsa granula.

2 (3). Long. 3 — 3,5, lat, 2 — 2,3 *mm*. Caput clypeo dentibus marginis antici parum prominulis, nonnihil obtusatis, crebre granulato. Tibiae posticae calcare superiore apice saltem 5 — 6-palmato, inferiore apice bilobato, lobis plus minusve obtuse rotundatis (fig. 1). Elytra retrorsum magis dilatata, latitudinem abdominis manifeste excedentia, quasi chlamydiformia. Forma totius corporis breviuscula.

Area geogr.: pars orientalis desertorum Transcaspicorum Karakum

---

* Cf. Revue Russe d'Entom., X, 1910, pp. 42 — 44.

dictorum trans fl. Amudarja in finibus Buchariae: prope Farab ad fl. Amudarja. (A. Hohlbeck! 6. IV. 1911; 11. IV, 1913)[1].

Statio: arena tumulosa desertorum.

Synonyma nulla.

1. *Thinorycter chlamydatus* Sem. & Rchdt. 1925.

3 (2). Long. 3—3,2, lat. 1,5—1,6 *mm.* Caput clypeo dentibus marginis antici magis porrectis, acuminatis, creberrime granulato. Tibiae posticae calcari superiore ad maximum 4-palmato, inferiore apice bidentato (fig. 2). Elytra retrorsum minus dilatata, latitudinem abdominis parum excedentia, fere non chlamydiformia. Forma corporis minus brevis.

Area geogr.: desertorum Transcaspicorum pars media: loca arenosa prope opp. Aschabad (E. Shestoperov! 30. III. 1927)[2].

Statio: arena tumulosa.

Synonyma nulla.

2. **Thinorycter diamesus**, sp. n.

1 2 3

Tibiarum apex (оконечность голеней ♂): Fig. 1 — *Thinorycter chlamydatus* Sem. & Rchdt. — Fig. 2. *Th. diamesus* Sem. & Medv. — Fig. 3. *Th. redikortzevi* Kies. & Rchdt.

4 (1). Pronotum plicâ transversali anteriore medio late interruptâ. Tibiae postice calcaribus apicalibus angustioribus, superiore quam metatarsus paulo longiore, inferiore perparum incurvo, apice haud vel parum distincte fisso (fig. 3). Caput clypeo et partim fronte parcius et subtilius granulatis, interspatiis granulorum latioribus quam ipsa granula; lateribus frontis ante oculos lobulum magis eminentem formantibus. Elytra retrorsum parum dilatata, fere non chlamydiformia. Corporis forma minus brevis. Long. 2,9—3, lat. 1,4—1,5 *mm.*

Area geogr.: deserta vel subdeserta meridiem versus a Merv in Turcomania (V. Kieseritzkij! 16. III. 1927)[3].

Statio: loca arenosa ad latibula *Citellorum* (semperne?).

Synonyma nulla.

3. **Thinorycter redikortzevi** Kieser. & Rchdt. 1928.

---

[1] Materialia examinata: 21 specimina originalia in Mus. Zool. Acad. Sc. Ross. e coll. P. Semenov-Tian-Shanskii.

[2] Materialia examinata: 4 specimina in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

[3] Materialia examinata: 5 specimina originalia in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

ПРИМЕЧАНИЯ. — ANNOTATIONES.

Подробности о морфологических особенностях рода *Thinorycter* Sem. & Rchdt., представляющего особую трибу (*Thinorycterina* Sem. & Rchdt.) в подсемействе *Aphodiini*, о связи их с биономикой этих интересных насекомых и о вероятном их происхождении даны при оригинальном описании рода (А. Семенов-Тян-Шанский и А. Рейхардт 1925). В настоящем очерке дана только краткая характеристика трех ныне известных видов этого своеобразного рода, занимающих, повидимому, очень ограниченные ареалы в песчаных и глинисто-песчаных пустынях Закаспийского края, что̀ находится в связи с бескрылостью видов рода *Thinorycter*. Надо отметить при этом, что вид с наименьшим развитием адаптивных признаков (именно: зернистой «терки» на наличнике, утолщения задних голеней и специализации их конечных шпорец), *Thinorycter redikortzevi* Kieser. & Rchdt, живет вне области наибольшего развития барханных песков Закаспийского края.

Весьма характерно для всех известных видов рода *Thinorycter* их нахождение только ранней весною, именно в марте или в начале апреля (объяснение этого явления см. в работе А. Семенова-Тян-Шанского и А. Рейхардта 1925).

Не исключена, как нам кажется, возможность нахождения дальнейших видов рода *Thinorycter* Sem. & Rchdt. в пустынях приаральских, включая и всю пустыню Кизил-Кум, в песках прибалхашских, в песках Ферганы, южной Бухары, Афганистана, северной Персии и даже Китайского Туркестана и южной Монголии.

FONTES. — ИСТОЧНИКИ.

А. Семенов-Тян-Шанский и А. Рейхардт, Высоко специализированный представитель новых рода и трибы подсемейства *Aphodiini* (Coleoptera, Scarabaeidae), с 6 рис. (A. Semenov-Tian-Shanskij & A. Reichardt, De novo peculiari *Aphodiinorum* genere, tribum propriam formante (Coleoptera, Scarabaeidae), cum 6 fig.). Revue Russe d'Entom., XIX, 1925, pp. 83 — 88.

В. Кизерицкий и А. Рейхардт, Второй вид трибы *Thinorycterina* (Coleoptera, Scarabaeidae). (V. Kieseritzky et A. Reichardt, De specie secunda tribus *Thinorycterina* (Coleoptera, Scarabaeidae). Ibid., XXI, (1927) 1928, pp. 255 — 256.

A. Semenov-Tian-Shanskij & V. Redikorzev.

De quattuor novis formis generis Calosoma Web. (Coleoptera, Carabidae).

А. Семенов-Тян-Шанский и В. Редикорцев.

Четыре новые формы рода Calosoma Web. (Coleoptera, Carabidae).

1. Calosoma pseudocarabus, sp. n.

Callisthenes Fisch.-W. (sensu Breuningi 1927). Minusculum, angustum, gracile, carabiforme, modice convexum, omnino atrum, supra parum, subtus paulo magis nitidum, margine laterali pronoti ad angulos posticos, nonnunquam etiam elytrorum limbo antice vix nisi cyanescentibus sive virescentibus. Antennis longis, humerorum arcum nonnihil superantibus, minus tenuibus, articulo 1-o superne leviter deplanato, 3-o usque ad trientem apicalem compresso-carinato, praecedentibus duobus unitis fere aequali, 4-o secundo paulo minus quam sesqui longiore; articulis usque ad 8-um non attenuatis, dein tenuioribus. Palpis maxillaribus articulo ultimo praecedente vix nisi longiore; labialibus articulo paenultimo 4-setoso. Capite haud lato, sat laxe ruguloso-punctato, in impressionibus frontalibus confertim punctato-ruguloso; clypeo brevi, medio ad marginem anticum leviter impresso, hoc leniter tantum exciso, lateribus subparallelis, margine laterali minus calloso; suturâ clypei subobsoletâ, parum distinctâ; fronte lateribus parum rotundatâ, modice latâ, inter impressiones frontales leviter convexâ, his minus expressis, solum in clypeo sulciformibus; temporibus subparallelis, diametro oculorum fere aequilongis; occipite parum convexo. Labro brevi, lateribus antrorsum parum dilatato, margine antico medio profunde abrupteque sinuatim emarginato, lobis lateralibus prominulis sed obtusiusculis. Mandibulis superne manifeste oblique strigulosis, scrobe basali labrum nonnihil superante manifeste quoque strigulosâ. Mento sinu profundo, dente medio regulariter triangulari, apice acuto, lobis lateralibus parum breviore. Gula modice lata, haud constricta, submento transversim non calloso, utrinque puncto setigero instructo, suturis gularibus retrorsum divergentibus. Pronoto parvo, subcordato, capite cum oculis parum (circa 1,3), longitudine suâ mediâ 1,3 latiore, apice parum aequabiliterque exciso, basi mediâ rectâ, lateribus aequabiliter rotundato, summam

latitudinem fere in medio attingente, ante angulos posticos vix sinuato, his brevibus, fere rectangulis, retrorsum breviter obtuse trianguliformiter eminentibus, fere non declivibus; angulis anticis perobtusis rotundatisque, disco convexiusculo, confertim tenuiterque usque ad latera coriaceo-ruguloso punctulatoque, parum nitido, margine laterali ad angulos posticos paulo grossius alutaceo, impressionibus basalibus distinctis, etsi parum determinatis angustisque; lineâ mediâ tenui sed profunde impressâ, integrâ; margine laterali peranguste, ad angulos posticos paulo latius limbato, fere non reflexo, callo marginali distincto obducto, setis marginalibus nullis; callo marginis antici medio manifesto, crassiusculo, ad angulos sensim attenuato. Elytris angustiusculis, regulariter subellipticis, summâ latitudine sesqui longioribus, latitudinem maximam, latitudinem pronoti $1,_{25}$ superantem, prope medium attingentibus, postice sensim regulariterque curvatim angustatis, humeris sensim arcuatim rotundatis, subnullis; dorso parum convexis, pone medium leviter sed non gibbosim elatis (aspectu a latere), declivitate posticâ sat longâ haud abruptâ; superficie parum nitidâ, plus minusve obsolete striato-punctatis, interstitiis planis, modice crebre rugulis transversalibus plus minusve obliteratis, ad latera et praesertim ad apicem multo fortioribus interruptis, nec granulationem nec squamositatem formantibus, limitibus primariis serie foveolarum minuscularum nec profundarum numero 6—7 signatis; limbo angusto partim modice rugoso, partim fere laevigato. Prosterno processu intercoxali non impresso callulo marginali determinato integroque obducto; episternis sublaevibus, partim vix rugulosis. Metathoracis episternis brevibus, summâ latitudine haud longioribus, haud fortiter rugulosis, impunctatis, margine interiore parum exciso. Abdominis sternitis nitidis, ad latera leviter rugosis, manifeste etsi subobsolete punctatis. Pedibus fortiusculis, sed gracilibus, longis, femoribus parum incrassatis, tibiis anticis externe sat profunde sulcatis; tarsis anticis ♂ tribus articulis basalibus modice dilatatis, subtus pulvillatis, pulvillis bene evolutis totam fere plantam occupantibus, posticis manifeste compressis.

♀ a mare nullo signo praeter simplicem tarsorum structuram differt.

Long. ♂ 18—$18,_5$, ♀ 18, lat. ♂ $7,_5$—8, ♀ 8 *mm.*

Hab. in *prov. Semipalatinskensi* Sibiriae, in montibus Saur a lacu Zaisan meridiem versus sitis: curs. super. fluvii Dzhemeni, in alt. 2150 *m.* s. m. (A. Jacobson! 14. VI. 1910); fauces Tshagan-aba (B. Karavaev! 30. V et 1/2 VI. 1910).—Tria specimina (1 ♂, 2 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Species inter congeneres palaearcticos egregia, solummodo *Calosomati* (*Callistheni*) *marginato* Gebl. 1830[1], ut videtur, affinis, sed

---

[1] Species ex unico specimine e Nor-Zaisan descripta, quae injuste cum *C.* (*Callisthene*) *eleganti* Kirsch seu *C.* (*Call.*) *semenovi* Motsch. conjuncta est.

secundum concisam ejus diagnosem differt habitu carabiformi, pronoto elytrisque limbo metallico nullo, his foveis non metallicis, pronoto parvo, impressionibus antebasalibus parum evolutis, coleopteris angustiusculis subellipticis.

2. **Calosoma kushakevitshi batesoni**, subsp. n.

Formae genuinae simillimum, sed paulo minus, praesertim nonnihil brevius, obscurius, superficie magis opacâ, pronoto et elytris nigris solummodo in limbo plus minusve violaceis; pronoto angustiore, elytris paulo minus regulariter ovalibus, limbo latiore, in duobus trientibus anterioribus fortius et magis aequabiliter transversim rugulato, subtiliter striato-punctatis, limitibus non convexis, subopacis; tarsis anticis maris articulis tribus basalibus normaliter dilatatis, sed articulis 1-o et 3-o pulvillo minore, non totam plantamo ccupante, manifeste minore quam in 2-o articulo.

Long. ♂ 22, ♀ 25—26, lat. ♂ 9, ♀ 10 *mm*.

Tesqua Kirgizorum (*Kazakorum*) Golodnaja-stepj dicta inter Kazalinsk et Karkaralinsk (prof. W. Bateson! 1887).—4 specimina (2 ♂, 2 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Piae memoriae illustris biologi britannici, qui hanc formam ipse detexit et nobis amicaliter communicavit, dedicata.

3. **Calosoma elegans** Kirsch **ab. amethystinum**, n.

Differt a forma typica (= *C. semenovi* Motsch.) solummodo colore totius superficiei saturate violaceo sine ullo nitore viridi-metallico.

Long. ♀ 25, lat. 10 *mm*.

Prov. Heptapotamica (Semiretshje): tesqua haud procul a fl. Tsharyn (A. Maltshevskij! 8. VII. 1909).—Solum specimen (1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

4. **Calosoma shelkovnikovi zarudnianum**, subsp. n.

! *Calosoma (Callisthenes) zarudnianum* A. Semenov-Tian-Shanskij in litt. olim (inde aba. 1904).

♂. *C.* (*Callistheni*) *shelkovnikovi* Zaitz.[1] simile, sed majus, totum nigrum, nitore metallico (cyaneo seu cyaneo-viridi) solummodo ad marginem lateralem in ejus triente posteriore, in impressionibus basalibus pronoti nec non in triente posteriore limbi elytrorum vix nisi distincto (semperne?); pronoto magis transversali, longitudine suá · 1,8 latiore[2], la-

---

[1] Ph. Zaitzev: Bull. Mus. Cauc., XI, 1918, pp. 264, 269—270. *Calosoma* (*Callisthenes*) *shelkovnikovi* Zaitz. = *C.* (*C.*) *reichei* (Guer.?) Breuning 1928 (verisimiliter).

[2] In *C. shelkovnikovi* Zaitz. genuino pronotum longitudine suâ 1,6 latius est.

teribus aequabiliter rotundato, summam latitudinem in medio (non in triente anteriore, ut in *C. shelkovnikovi* Zaitz. genuino) attingente, margine laterali (aspectu a tergo) minus reflexo, fere horizontali, angulis posticis latius lobuliformibus, minus retrorsum eminentibus, angulum minus acutum formantibus, margine laterali aspectu a latere minus deorsum deflexo; elytris summâ latitudine 1,3 longioribus, apice paulo minus porrecto, magis determinate striato-punctatis, superficie totâ paulo minus politâ, etsi nitidâ quoque.

Long. ♂ 23,5, lat. pronoti 8, elytrorum 10 *mm.*[1]

Persia boreali-occidentalis: prov. Giljan: Kerôo, non procul ab oppido Kazvin (exped. N. Zarudnyi! 13. V. 1904). — Solum specimen (1 ♂) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Hanc manifestissimam subspeciem piae memoriae meritissimi perscrutatoris faunarum iranicae et turanicae Nicolai Zarudnyi dedicavimus.

Описываются четыре новые формы рода *Calosoma* Web., из которых первая, *C.* (*Callisthenes*) *pseudocarabus*, sp. n., из гор к югу от озера Зайсана, представляет своеобразный вид, который может быть сближен только с недостаточно описанным *C.* (*Callisthenes*) *marginatum* Gebl. 1830, происходящим также из района озера Зайсана. *C.* (*Callisthenes*) *kushakevitshi batesoni*, subsp. n. — новый подвид туркестанского вида, значительно расширяющий ареал его обитания в северном направлении. *C.* (*Callisthenes*) *shelkovnikovi zarudnianum*, subsp. n., замещает, повидимому, основную форму вида (*C. shelkovnikovi* Zaitz. = *C. reichei* sensu Breuning 1928) в районе, смежном с ареалом последней.

---

[1] *C. shelkovnikovi* Zaitz. genuinum: long. 17—20, lat. 8—9,5 *mm.* (teste Zaitzev, l. c., e 30 speciminibus).

В. Кизерицкий.

Два новых вида рода Sugrames Reitt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

V. Kieseritzky.

Zwei neue Arten der Gattung Sugrames Reitt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

Sugrames (Pseudosugrames, subg. nov.) reichardti, sp. n.

Die Art zeigt alle Gattungsmerkmale, jedoch sind die Klauen nicht borstenförmig, sondern normal gekrümmt: Subg. *Pseudosugrames*, nov.

Wangen vorspringend, abgerundet. Halsschild überall deutlich ziemlich grob punktiert, stark glänzend, im mittleren Teil und vor demselben fast schwarz. Fühlerkeule schwarz. Zwischenräume der Flügeldecken mit viel grösseren Punkten, als bei *S. hauseri* Reitt., die eine mehr oder weniger regelmässige Längsreihe bilden. Erstes Glied der Hinterfüsse so lang wie das 2-te und 3-te zusammen. Der grössere Endsporn der Hinterschienen nicht kürzer als die beiden ersten Fussglieder. Flügeldecken von derselben schmutziggelben Färbung, wie bei den anderen Arten, jedoch längs dem Aussenrand und im Spitzenteil angedunkelt. Naht und Schildchen, wie bei *S. hauseri* Rtt., bedeutend dunkler als die Flügeldecken. Brust, Abdomen und Hinterschienen dunkelbraun, Schenkel und Mittelschienen heller, Vorderschienen, Füsse und Endsporne noch heller, fast gelb; Zähne der Vorderschienen an der Spitze geschwärzt. Bedeutend kleiner, als die anderen Arten: Länge $2^1/_4$ *mm*.

Turkmenien: Jolatanj (V. Kieseritzky, 10. III. 1927 leg.), an der Oberfläche des Flugsandes (Barchane) vor Sonnenuntergang, 1 Exemplar der Sammlung des Zoologischen Museums der Russischen Akademie der Wissenschaften überegegeben. Ich benenne diese Art meinem Freunde, Axel Reichardt, Coleopterologe des Zoologischen Museums, zu Ehren.

Sugrames (Pseudosugrames) johni, sp. n.

Zeigt alle Gattungsmerkmale, die Klauen sind jedoch nicht borstenförmig, sondern gekrümmt.

Wangen abgerundet lappenförmig, mit kaum merklichem abgerundeten Winkel an der Uebergangsstelle des Hinterrandes des Lappens in den Aussenrand. Halsschild wie bei *S. reichardti*, aber ebenso wie der Kopf heller als bei dieser Art und bei *S. hauseri* Rtt.; Fühlerkeule hell, blassgelb. Die Punkte in den Zwischenräumen der Flügeldecken etwas deutlicher als bei *S. hauseri* Reitt., aber kleiner als bei *reichardti* und entweder zwei Längsreihen oder eine sehr unregelmässige Längsreihe bildend. Schildchen fast von derselben Färbung wie die Naht, die etwas dunkler ist, als die gleichförmig gelblichen Flügeldecken. Erstes Glied der Hinterfüsse fast so lang als die drei nachfolgenden zusammen. Der grössere Endsporn der Hinterschienen so lang oder kaum länger als das erste Fussglied. Unterseite und Beine gleichmässig gelbbraun. — Länge 3 *mm*.

Zwei Stück in der Sammlung des Zoologischen Museums der Russischen Akademie der Wissenschaften mit dem Fundortszettel: «Syr-Daria. Baigakum. Koshantschikoff».

Ich benenne diese Art meinem lieben Freund Oskar John zu Ehren.

Четыре[1] известных вида рода *Sugrames* Reitt. различаются следующими признаками[2].

1 (4). Коготки лапок щетинковидные, прямые. . . . . Подрод *Sugrames* s. str.

2 (3). Щеки в виде угловатых лопастинок, направленных наискось вперед и наружу; внешний край их образует с задним тупой, с передним почти острый угол. Булава усиков темная. Голова и переднеспинка темно-коричневые, бока светлее. Переднеспинка в центре и впереди его с несколько неясными точками или без них. Промежутки между бороздками надкрылий в очень мелких неясных точках, расположенных в два ряда или в один неправильный ряд. Первый членик задних лапок по длине равен трем следующим вместе. Большая шпора задней голени такой же длины или чуть длиннее первого членика задней лапки. Низ и ноги желто-коричневые. По A. Schmidt'у, лобный шов ясно возвышен. Длина $3{,}_5$ — 4 милл. *S.* (*Sugrames*) *hauseri* Reitt. 1894.

---

[1] После того, как эта работа была сдана в редакцию «Обозрения», поступила другая рукопись, с описанием пятого вида, *S. uvarovi* Sem. et Medv.; по недосмотру последняя работа помещена раньше настоящей (Русск. Энт. Обозр., XXI, 1927, стр. 181—185). Вид *uvarovi* относится к подроду *Sugrames* s. str., и потому нет необходимости в сравнении с ним описываемых здесь двух видов.

[2] Мне неизвестны типы Reitter'а. Сравнение сделано по экземплярам *S. hauseri* Зоол. Музея Академии Наук, имеющим этикетки с определением В. Д. Кожанчикова, а также моим. Экземпляров *S. auriculatus* Reitt. у меня и в коллекции Музея не оказалось, и мной принято описание E. Reitter'а и A. Schmidt'а (Das Tierreich. 45 Lief. Aphodiinae, 1922, p. 343), а в частности указание этих авторов на щетинковидные коготки для неизвестного мне в натуре *S. auriculatus* Reitt.

Длина просмотренных мною экземпляров: 3,25 миллим. Экземпляры колл. Академии Наук: «Afghanistan. Kuschke. 1896. coll. Hauser» и «Transcaspien. Imam-baba. Koshantschikoff». Экземпляры моей коллекции: Туркмения, Иолатань, поверхность барханных песков, 18, 25 и 30. IV. 1926. V. Kieseritzky.

3 (2). Щеки полукруглые, отвесно поставленные. Лобный шов отсутствует. Желтовато-ржаво-бурый, голова и переднеспинка несколько темнее. Тело кзади слегка расширено. Переднеспинка сильно пунктирована. Промежутки между бороздками надкрыльев с ясным рядом точек. Длина 4 — 4,2 миллиметра. «Margelan» (по Reitter'у), «Turkestan» (по A. Schmidt'у). . . . .

S. (*Sugrames*) *auriculatus* (Reitt.). 1894.

4 (1). Коготки лапок не щетинковидные, изогнутые . . . . .

Подрод *Pseudosugrames*, m.

Щеки в виде округлых лопастинок, внешний край которых округло переходит в передний, а с задним также не образует отчетливого угла. Переднеспинка и в центре, и впереди его с ясными точками.

5 (6). Точки промежутков между бороздками надкрылий несколько яснее чем у *S. hauseri* Reitt., но с таким же расположением. Булава усиков светлая. Окраска головы и переднеспинки несколько светлее чем у *S. hauseri*. Щитик почти не отличается цветом от шва. Надкрылья однообразного желтоватого цвета; шов темнее. Первый членик задних лапок по длине почти равен трем следующим вместе. Большая шпора задней голени равна или чуть длиннее первого членика задней лапки. Низ и ноги желто-коричневые. Длина 3 миллиметра. Сыр-Дарьинская область: Байгакум. . . . .

S. (*Pseudosugrames*) *johni*, m.

6 (5). Точки на промежутках между бороздками надкрылий еще крупнее чем у *S. johni* и расположены в один продольный ряд, как у *S. auriculatus*, по Reitter'у. Булава усиков темная. Переднеспинка более блестящая, почти черная в центральной области и впереди ее. Шов и щиток как у *S. hauseri*, т. е. щиток темнее шва. Надкрылья вдоль наружного края и в вершинной части темнее. Первый членик задних лапок равен двум последующим вместе. Большая шпора задней голени не менее двух первых члеников задней лапки. Низ (грудь, брюшко и задние голени) темно-коричневый. Значительно меньше трех других видов: длина 2,25 миллиметра. Закаспийская обл.: Иолатань. . . *S.* (*Pseudosugrames*) *reichardti*, m.

Ф. Г. Добржанский.

Божьи коровки (Coccinellidae) Семипалатинской губернии.

(С 4 рис.)

Th. Dobzhansky.

Die Coccinelliden von Gouvernement Semipalatinsk.

(Mit 4 Fig.)

Фауна *Coccinellidae* Семипалатинской губернии изучена, пожалуй, слабее фауны любой другой губернии или области азиатской части СССР, несмотря на то, что фауна этой губернии представляет особый интерес благодаря ее положению на перепутьи между Сибирью и Средней Азией. Литературные сведения о ней исчерпываются шестью видами, приводимыми Геблером (Gebler 1859), и пятью видами из родов *Coccinella* L. и *Coccinula* Dobzh., указанными мною (Dobzhansky 1925 и 1926) [1]. Весною и летом 1927 года мне пришлось совершить большую поездку по Семипалатинской губернии, причем удалось посетить все входящие в ее состав уезды кроме лишь Павлодарского. Настоящая работа является результатом обработки сборов, собранных во время этой поездки мною и моим спутником Ю. Я. Керкисом. В целях экономии места ниже приводится перечисление мест и дат производства сборов, и поэтому в самом списке местонахождения указываются сокращенно, без дат.

Каркаралинский уезд: Бай-Чулак, 10. V, солончаковая степь; Дегелен, 23. V, степные горы; Кемпыр, 24. V, солонцы; Каркаралы, 17. V, лесистые горы в окрестностях города.

Семипалатинский уезд: Семипалатинск, 30 и 31. V, пойма Иртыша; Шульбинская, 1. VI, пойма Иртыша.

Усть-Каменогорский уезд: Усть-Бухтарминская, 3. VI, остров на Иртыше ниже станицы.

Бухтарминский уезд: Катон-Карагай, 22, 28 и 31. VII, долина реки Сарымсакты; Тихая, 25. VII, долина речки Тихой, притока

[1] В только что цитированных моих работах станица Алтайская ошибочно показана принадлежащей к Томской губернии, в действительности она относится к Семипалатинской губернии (ранее области).

Бухтармы; Верхне-Курчумское, 19. VII, долина Курчума, высота около 1000 *м* над ур. м.; Сартау, 12. VII, горы на запад от озера Марка-Куль, высота около 2000 *м* над ур. м.

Зайсанский уезд: Зайсан, 6, 8, 10 и 27—29. VI, 1, 2, 4 и 6. VII, ущелье реки Джемени и склоны Саурских гор близ города; Темир-Су, 3. VII, леснстое ущелье в Сауре; Монрак, 24. VI, пустынные горы; Чиликты, 15. VI, восточный конец Чиликтинской долины; Кузеунь, 19.VI, перевал в Тарбагатае на китайской границе; Рюриковское, 19 и 20. VI, западный конец Чиликтинской долины; Половинка, 5. VI, призайсанская пустыня; Рожкова, 8. VII, близ дельты Черного Иртыша; Буран, 9. VII, леса вдоль Черного Иртыша; Алкабек, 10. VII, пустыня между рекой Алкабек и горами Кызыл-Тас; Чумек, 13. VII, болотистые луга близ выхода реки Кальджир из озера Марка-Куль.

1. *Subcoccinella vigintiquattuorpunctata* L. var. *vigintiquinquepunctata* L. — Темир-су, Катон-Карагай, Тихая; 8 экз.

2. *Coccidula rufa* Herbst. — Буран, Темир-Су; 2 экз.

3. *Stethorus punctillum* Ws. — Зайсан, Темир-Су; 7 экз.

4. *Pullus ferrugatus* Moll. — Катон-Карагай; 4 экз.

5. *P. haemorrhoidalis* Herbst. — Алкабек, 1 экз. Нахождение этого по преимуществу таежного вида в пустынной степи на Алкабеке было довольно неожиданным. Единственный найденный экземпляр отличается от европейских несколько более удлинненым, менее выпуклым телом и меньшим развитием апикального пятна.

6. *P. urgensis* Jacobs. (*mongolicus* Fleisch., *dorsalis* Fleisch.). — Этот своеобразный вид, описанный из Урги и более не упоминавшийся ни разу в литературе, найден в Катон-Карагае (1 экз.). По своим признакам он близок к *P. testaceus* Motsch. и *P. pallidivestis* Muls., являясь отчасти даже промежуточным между ними.

7. *Scymnus nigrinus* Kug. — Каркаралы, 5 экз. на соснах. Самое восточное местонахождение этого вида.

8. *S. frontalis* Fabr. — Семипалатинск, Зайсан, Темир-Су, Рюриковское, Монрак, Чиликты, Катон-Карагай; часто. Кроме var. typicus попадается еще var. *quadripustulatus* Herbst.

9. *S. rubromaculatus* Goeze. — Зайсан, Темир-Су; 4 экз.

10. *S. inderiensis* Motsch. — Каркаралы, Дегелен, Кемпыр, Зайсан, Монрак, Половинка; 17 экз. Довольно обыкновенен в пустынных местах.

11. *Nephus bipunctatus* Kug. — Зайсан, Катон-Карагай; 3 экз. Изредка на кустарниках.

12. *Scymniscus zaisanensis,* gen. nov., sp. nov. Зайсан, 2. VI, 10 экз., Половинка, 5. VI, 1 экз.; кошение по растениям в сухих местах.

Scymniscus, gen. nov. *Scymninorum.*

Corpus ovale, parum convexum, statura minima. Antennae brevissimae, decemarticulatae, articulis quinque ultimis clavam magnam

formantibus, articulo 1-o magno, 3-o et 5-o minimis, ultimo oblique truncato. Palpi maxillares magni, articulo ultimo valde dilatato, securiformi. Pronotum antrorsum leviter angustatum, non profunde excisum, paulo bisinuatum, angulis anticis atque posticis non rotundatis, lateribus fere rectilineis, non arcuatis, basi arcuata. Elytra ad humeros pronoto fere non latiora, pronoto arte applicata, elongata, postice rotundata, epipleuris antice manifestis, sed non latis, non impressis, in triente postico longitudinis evanescentibus. Prosternum medio planum, non carinatum. Coxae posticae inter se magis quam intermediae distantes, metasternum medio valde convexum. Processus intercoxalis sterniti 1-i abdominis latus, antice recte truncatus. Linea femoralis bene expressa, sed incompleta, curviformis, postice $^3/_4$ segmenti longitudinis attingens, ramo externo marginem lateralem versus directo, sed hujus marginem non attingente. Sternitum 2-um abdominis medio brevius quam in lateribus. Femora non dilatata, tibiae non calcaratae, tarsi ungiculis profunde fissis.

Generi *Nephus* Muls. proximum, quo a genere praecipue coxis posticis inter se valde distantibus, sternito 2-o abdominis medio abbreviato differt, quibus insignibus genus nostrum ad tribus *Aspidimerina* et *Noviina* accedit.

Scymniscus zaisanensis, sp. nov.

Minimus, ovalis, niger, griseo-pubescens, antennis palpis tarsisque nigro-brunneis, elytris in triente postico longitudinis macula rufa rotundata non determinata signatis; capite prothoraceque sparsim subtilissimeque, elytris densius fortiusque punctatis, punctorum interspatiis subtiliter alutaceis; prosterno medio, lateribus meso-metasternique valde creberrimeque, metasterno medio disperse tenuiterque punctatis; callo humerali elytrorum distincto. Long. 1,0—1,2, lat. 0,8—0,9 *mm.*

Habitat ad lacum Zaisan, prov. Semipalatinsk.

Только что описанный своеобразный представитель трибы *Scymnina*, обнаруживающий в своем строении некоторые черты соседней трибы *Aspidimerina*, интересен между прочим еще в том отношении, что по своим размерам он является, насколько мне известно, самым мелким представителем семейства *Coccinellidae* в палеарктике.

Исследование хитиновых частей полового аппарата самца *Scymniscus zaisanensis* Dobzh. показало, что эти части имеют строение обычное для *Scymnina*. Sipho несколько непропорционально велик (рис. 4) по сравнению с oedeagus (рис. 1), сифональная капсула слабо дифференцирована, тело sipho равномерно широко, несколько изогнуто, дистальный конец расширен и снабжен коротким flagellum. Penis очень короток (рис. 1), просто построен, у единственного вскрытого экземпляра оказался явно ассиметричным. Laminae basales велики, без каких-либо структур. Paramerae короткие, пальцевидные, с немногочисленными короткими щетинками на конце и с немногими

порами, рассеянными по всей длине. Trabes очень длинен, но тонок, слабо хитинизован, полуперепончатой консистенции. Spiculum gastrale имеется, довольно короток, тонок, без ясно обособленного утолщения на конце. В общем весь половой аппарат является весьма упрощенным по своему строению, даже среди *Scymnina*, половой аппарат которых отличается вообще отсутствием сложных структур, нередко попадающихся в половом аппарате других групп *Coccinellidae*.

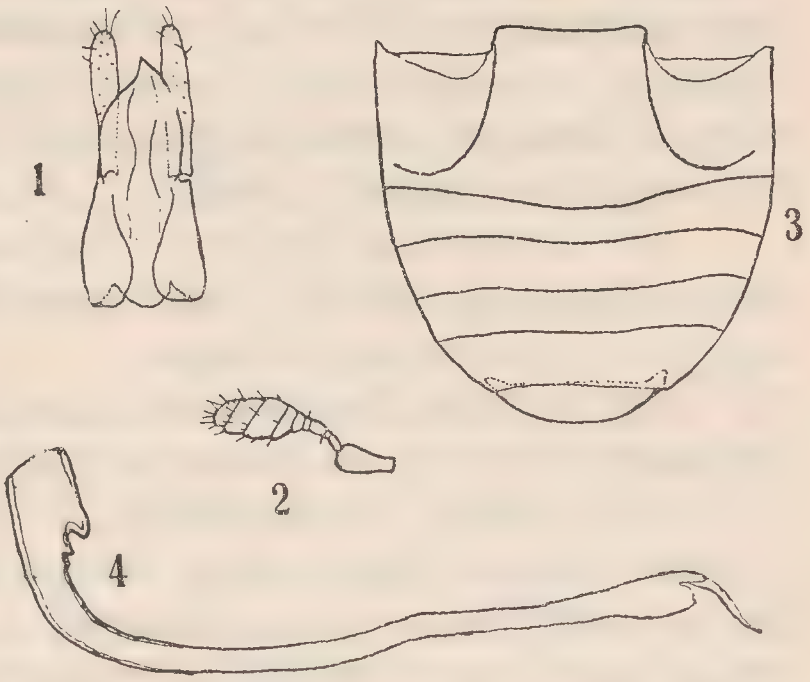


Рис. 1—4. *Scymniscuszaisanensis*, sp. n.: 1 — oedeagus, 2 — антенна, 3 — брюшные стерниты, 4 — sipho.

13. *Hyperaspis reppensis* auct. (?). — Зайсан, Темир-Су; 12 экз. на покрытых степной растительностью склонах гор. Weise объединил под именем *Hyperaspis reppensis* целый ряд, несомненно, различных видов, описанных разными авторами. В силу этого, а также и в силу до крайности запутанной синонимики в этой группе разобраться невозможно без специальной ревизии. Из наших экземпляров большинство имеет 4 пятна на элитрах и малые размеры тела, приближаясь к *femorata* Motsch. или же к *syriaca* Ws. Другие, с двумя крупными пятнами в задней части элитр и бо̀льшие по размерам, подходят скорее к *hoffmannseggi* Grav.

14. *Oxynychus erythrocephalus* Fabr. — Бай-Чулак, Дегелен; 3 экз. кошением по кустарникам.

15. *Spiladelpha barovskii* Sem. et Dobzh. — Описана с верховьев Джемени, близ Зайсана.

16. *Hippodamia tredecimpunctata* L. — Чумек, Тихая, Катон-Карагай; 4 экз., все var. typica: ни следа редукции темного пигмента.

17. *H. septemmaculata* De Geer. — Чумек; 1 экз. Интересное нахождение: здесь, вероятно, проходит южная граница этого вида.

18. *Anisosticta novemdecimpunctata* L. — Зайсан; 4 экз. У всех черные точки развиты как у европейских особей.

19. *Semiadalia notata* Laich. — Чумек, Темир-Су; 9 экз. из них 2 экз. var. *elongata* Ws.; все пойманы на влажных местах.

20. *Adonia variegata* Goeze. — Дегелен, Бай-Чулак, Кемпыр, Семипалатинск, Зайсан, Темир-Су, Монрак, Рюриковское, Буран, Алкабек, Чумек, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай. Обычна в степи и по предгорьям на ксерофитной растительности. Из собраных 224 экземпляров var. typica составляет 23,2%, var. *constellata* Laich. 27,6%, var. *carpini* Geoffr. — 25,4%, var. *litigiosa* Ws. — 9,8%,

остальные же составляют var. *angulosa* Ws., *neglecta* Ws., *arenaria* Sajo, *velox* Ws., *abbreviata* Ws., *biconstellata* Sajo, *italica* Walt., *confluens* Sajo, *basilaris* Ws., *conjuncta* Walt., *lugubris* Walt., *quinquepunctata* Walt., *inhonesta* Ws., *moraviaca* Walt. Таким образом, относительная частота различных форм в популяции этого вида в Семипалатинской губернии близка к наблюдаемой в Семиречьи и вообще в Средней Азии.

21. *A. amoena* Fald. — Рюриковское, Чумек, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай; 10 экз., по окраске сходны со средне-сибирскими представителями этого вида.

22. *Bulaea lichatshovi* Humm. — Семипалатинск, Зайсан, Половинка; 12 экз., в степи, не редко.

23. *Adalia bipunctata* L. — Зайсан, Темир-Су, Рюриковское, Буран, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай, Тихая; 97 экз., из них по окраске элитр принадлежат: к var. typica 56,7%, var. *quadrimaculata* Scop. 19,6%, var. *sexpustulata* L. 6,2%, var. *impunctata* Ev. 5,2%, var. *sublunata* Ws. 5,2%, var. *lunigera* Ws. 4,1%, остальное же составляют var. *pantherina* L., *rubiginosa* Ws. и *unifasciata* Fabr. По окраске переднеспинки к var. *primitiva* Dobzh. принадлежит 23,8%, к var. typica 41,2% и темнее var. typica 35,0%. Относительная частота различных форм, таким образом, приближается к европейской, но наличие var. *impunctata* Ev. и *primitiva* Dobzh. говорит о влиянии Средней Азии.

24. *Coccinella septempunctata* L. — Каркаралы, Кемпыр, Дегелен, Семипалатинск, Усть-Бухтарминская, Зайсан, Темир-Су, Половинка, Буран, Черный Иртыш, Чиликты, Чумек, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай. Обыкновенно в степи и на влажных лугах.

25. *C. transversoguttata* Fald. — Рюриковское, Темир-Су; 4 экз., из них 2 экз. относятся к сибирской var. typica, один отличается от typica разорванной задней перевязью и, наконец, последний имеет 9 черных пятен на элитрах (пятна $^1/_2$, 2, 3, 4 и 5 типичного рисунка). Таким образом, на ряду с сибирской, в области водится и средне-азиатская форма.

26. *C. quinquepunctata* L. — Зайсан, Темир-Су, Катон-Карагай; 17 экз., из них var. typica 2 экз., var. *arthurica* Jacobs. 2 экз., var. *rossii* Ws. 4 экз., var. *jucunda* Ws. 4 экз., var. *simulatrix* Ws. 1 экз. и var? (с пятнами $^1/_2$, 2, 3, 4, 5 типичного рисунка) 4 экз. Таким образом, в Семипалатинской губернии мы находим смешанную популяцию этого вида, удивительным образом соединяющую в себе признаки всех подвидов, на которые распадается *C. quinquepunctata* L. на протяжении своего громадного видового ареала.

27. *C. hieroglyphica* L. — Чумек, Тихая; 12 экз.

28. *C. trifasciata* L. — Катон-Карагай, Тихая; 14 экз.; на лугах. Эти нахождения указывают нам южную границу вида.

29. *C. divaricata* Ol. — Кемпыр, Зайсан, Сартау, Верхне-Кучумское, Катон-Карагай, Тихая; 14 экз.; в степи и на лугах в траве. 2 экз. относятся к var. *sedakovi* Muls., остальные к var. typica.

30. *C. undecimpunctata* L. — Зайсан, 1 экз.

31. *Coccinula quattuordecimpustulata* L. — Каркаралы, Дегелен, Семипалатинск, Шульбинская, Зайсан, Монрак, Буран, Темир-Су, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай; часто, в степи и по предгорьям в траве.

32. *C. sinuatomarginata* Fald. — Каркаралы, Дегелен, Семипалатинск, Зайсан, Темир-Су, Безран, Алкабек; часто, вместе с предыдущим видом.

33. *Synharmonia oncina* Ol. — Зайсан, 7 экз. на сухих склонах гор [1].

34. *S. conglobata* L. — Зайсан, Темир-Су, Буран, Черный Иртыш, 23 экз.; особи из перечисленных только что местонахождений относятся к var. *rosea* Deg., var. typica и var. *gemella* Herbst. и по habitus напоминают кавказских или средиземноморских. Но кроме этого в Верхне-Курчумске, Катон-Карагае и на Тихой найдено еще 11 экз. этого вида, отличающихся лимонно-желтым фоном элитр; здесь мы имеем дело, повидимому, с особой географической расой.

35. *Harmonia axyridis* Pall. — Усть-Бухтарминская, Верхне-Курчумское, Катон-Карагай, Тихая; 338 экз., очень часто на ивах, тополях и берегах в алтайской части губернии. Из имеющегося материала 336 экз. принадлежат к var. typica и 2 экз. к var. *novemdecimsignata* Fald. Нахождение этой последней формы весьма интересно, так как она свойственна восточной Сибири.

36. *Halyzia sedecimguttata* L. — Катон-Карагай, 48 экз. на березах.

37. *Thea vigintiduopunctata* L. — Каркаралы, Зайсан, Темир-Су, Рожкова, Буран, Чумек, Катон-Карагай, Усть-Бухтарминская; 41 экз.

38. *Calvia quattuordecimguttata* L. — Темир-Су, Катон-Карагай, Верхне-Кучумское; 18 экз., на ивах.

39. *Propylaea quattuordecimpunctata* L. — Каркаралы, Семипалатинск, Шульбинская, Усть-Бухтарминская, Зайсан, Половинка, Рюриковское, Кузеунь, Рожкова, Буран, Катон-Карагай, Тихая; 124 экз. Часто, на кустарниках, в траве и на деревьях во влажных местах. Из пойманных экземпляров к var. typica принадлежат 8,9%, к var. *tetragonata* Laich. 73,5%, к var. *conglomerata* Fabr. 12,1%, к var. *fimbriata* Sulz. 4,8% и к var. *perlata* Ws. 0,7%. Такое отношение частоты разных форм характерно для средне-азиатской расы этого вида.

40. *Paramysia oblongoguttata* L. — Каркаралы, Катон-Карагай; 2 экз., на сосне.

41. *Anatis ocellata* L. — Катон-Карагай, 2 экз., выведены из личинок, найденных на иве и на лиственнице. Повидимому, южная граница распространения этого вида проходит через Семипалатинскую область.

---

[1] В моем списке *Coccinellidae* Семиречья (Добржанский, 1927) этот вид ошибочно показан под именем *Synharmonia lyncea* Ol.

42. **Coelopterus desertorum**, sp. nov. — Половинка, 2 экз.

Inter congeneres maximus; haemisphericus, niger, antennis, palpis, tibiis tarsisque piceo-brunneis, elytris sine nitore aeneo; clypeo et elytris sat sparsim tenuissimeque punctulatis, unginoso nitidis, punctorum interspatiis non alutaceis; pronoto multo fortius sed paulo densius quam elytra punctato, interspatiis punctorum subtiliter alutaceis, punctis angulos anticos versus multo magis condensatis. Long. 1,5—1,6 mm.

Habitat ad lacum Zaisan, prov. Semipalatinsk.

До сих пор было известно два палеарктических вида рода *Coelopterus*: *C. salinus* Muls. из западной части средиземноморской области и *C. armeniacus* Ws. из Эривани. От обоих этих видов выше описанный новый вид отличается характером пунктировки переднеспинки и элитр, своеобразным жирным блеском (без металлического оттенка) элитр и, наконец, большей величиною. Было бы весьма интересно обнаружить представителей рода *Coelopterus* также и на юге Средней Азии, где они до сих пор не найдены и откуда можно ждать новых и своеобразных видов.

43. *Platynaspis luteorubra* Goeze. — Зайсан, 3 экз., отличающихся заметным увеличением пятен на элитрах.

44. *Exochomus quadripustulatus* L. — Каркаралы, Шульбинская; 10 экз.

45. *E. flavipes* Thunb. — Зайсан, Темир-Су, Чиликты, Алкабек, Буран; 78 экз.; очень часто в степи и по предгорьям. Указанные местонахождения представляют собою наиболее восточные пункты, откуда известен этот вид.

46. *E. melanocephalus* Zubk. — Зайсан, Алкабек; 2 экз. Как и по отношению к предыдущему виду, эти местонахождения представляют значительный интерес, отодвигая границу распространения вида на восток и на север.

47. *Brumus octosignatus* Gebl. — Зайсан, Буран, Алкабек; 8 экз.; на ксерофитной растительности.

Весьма поучительно сравнение настоящего списка со списком *Coccinellidae* Семиречья (Добржанский 1927). Мы видим, что встречающиеся в Семиречьи средне-азиатские формы многих видов в Семипалатинской губернии заменяются формами европейскими и северно-азиатскими. Так, *Anisosticta novemdecimpunctata* L., в Семиречьи представленная туранской формой var. *egena* Ws., здесь заменяется var. typica; у *Adalia bipunctata* L. в Семипалатинской губернии уменьшается частота var. *primitiva* Dobzh., var. *impunctata* Ev., исчезает var. *jacobsoni* Dobzh., но увеличивается var. typica и var. *quadrimaculata* Scop.; у *Synharmonia conglobata* L. исчезает характерная форма *buphthalmus* Fisch. То же наблюдается и среди видов: в Семипалатинской губернии нет уже *Coccinula redimita* Ws., *C. elegantula* Ws., *Halyzia tshitsherini* Sem., *Hippodamia rickmersi* Ws., *H. heydeni* Ws. — этих типичных средне-азиатских видов. Зато широкой волною вливаются в фауну Семипалатинской губернии

сибиряки и вообще северяне, которых нет в Семиречьи. Таковы: *Pullus ferrugatus* Moll., *Scymnus nigrinus* Kug., *Hippodamia septemmaculata* De Geer., *Coccinella quinquepunctata* var. *arthurica* Jacobs., *C. trifasciata* L., *Harmonia axyridis* Pall., *Anatis ocellata* L. и другие. Однако некоторые характерные для Средней Азии виды все же проникают и в Семипалатинскую губернию; такова прежде всего *Synharmonia oncina* Ol.

Что касается самой Семипалатинской губернии, то по фауне *Coccinellidae* могут быть отличены в ней три части. 1) Степная часть, обнимающая большую часть губернии к западу от Иртыша и озера Зайсан; фауна этой части состоит из широко распространенных по степям Азии и по южной Европе видов. В реликтовых сосновых лесах Каркаралинска к ним присоединяются также виды таежной полосы Европы и западной Сибири (*Scymnus nigrinus* Kug., *Exochomus quadripustulatus* L.). 2) Зайсанская часть, охватывающая котловину Зайсана, хребты Саур и Тарбагатай и, вероятно, также южные склоны системы Алтая в пределах губернии. Здесь сосредоточены все средне-азиатские элементы, встречающиеся в губернии, но кроме того эта часть отличается и некоторыми эндемиками, каковы описанные здесь *Scymniscus zaisanensis* Dobzh. и *Coelopterus desertorum* Dobzh. 3) Хребты Алтайской системы, фауна которых носит уже явственный сибирский отпечаток и где отсутствуют уже почти все представители степной и пустынной фаун, обильно представленные в предыдущих двух частях.

Литература.

Dobzhansky, Th. 1925. Die paläarktischen Arten der Gattung Coccinula Dobzh. Zool. Anzeiger, LXIV, pp. 277—284. 1926.—Die paläarktischen Arten der Gattung Coccinella L. Revue Russe Ent., XX, pp. 16—32.—Добржанский, Ф. Г. 1927. Материалы для фауны Coccinellidae Семиречья. Русск. Энт. Обозр., XXI, pp. 43—52.—Gebler, F. 1859. Verzeichniss der von Herrn Dr. Schrenk in den Kreisen Ajagus und Karkaraly gefundenen Käferarten. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XXXII, pp. 516—519.

Г. Я. Бей-Биенко.

Заметка о Mantidae, Tettigoniidae и Gryllidae (Orthoptera) окрестностей Оренбурга.

G. J. Bej-Bienko.

Notes on Mantidae, Tettigoniidae and Gryllidae (Orthoptera) of the vicinity of Orenburg, S. E. Russia.

Материалом для настоящей заметки послужили сборы П. А. Воронцовского в окрестностях Оренбурга летом 1926 и 1927 годов. Они позволяют несколько дополнить сведения о фауне прямокрылых данного пункта, так как, с одной стороны, в них есть формы, не зарегистрированные для окрестностей Оренбурга и Оренбургской губернии, а, с другой, хотя и указанные прежде, но требовавшие новых подтверждений. Для краткости, в дальнейшем мною приводятся только время сбора и примечания собирателя, характеризующие экологическую физиономию видов. За предоставление интересного материала приношу П. А. Воронцовскому искреннюю благодарность.

Mantidae.

1. *Mantis religiosa* Linné. — 6. VII. 1927, 4 личинки, выгон; 13. VII. 1927, 3 личинки, степь у Березовой Ростоши; 19. VII. 1927, 2 ♂♂, Березовая Ростошь; 26. VII. 1927, 5 ♂♂, 1 ♀, степь; 13. VIII. 1926, 1 ♀; 20. VIII. 1926, 4 ♂♂, 2 ♀♀; 23. VIII. 1927, 1 ♂, прибрежные луга. Указана Kittary [1] для западных Киргизских степей, между Уралом и Волгой, а также для Уральской области; таким образом, ее нахождения в Оренбургской губернии следовало ожидать уже и a priori. Интересно, что самки представлены в сборах в значительно меньшем количестве чем самцы; тоже констатирует и Kittary [2].

---

[1] Kittary, M. Orthoptères observés dans les steppes de Kirguises etc. Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou, XXII, 1849, p. 446.

[2] Kittary, loc. cit., p. 446.

Tettigoniidae.

2. *Poecilimon intermedius* (Fieb.). — 15.VI.1927, 1 ♀, (?), 12 личинок, луга; 21.VI.1927, 5 ♀♀, 4 личинки, луга; 8.VII. 1927, 8 ♀♀, луга; 9.VIII.1926, луга. Описан из Спасска, по мнению Якобсона[1], в Оренбургской губернии, имения Эверсманна. Таким образом, нахождение этого вида близ Оренбурга, подтверждая мнение Якобсона, обогащает фауну этого города интересным видом.

3. *Phaneroptera falcata* (Poda). — 19.VII.1927, 3 личинки 1 ♂, луга; 26.VII.1927, 2 ♀♀, степь у Березовой Ростоши; 7.VIII.1926, 1 ♀, луга; 23.VIII.1927, 1 ♀; 26.VIII.1927, 1 ♀, луга. Указана для Оренбургской губернии Eversmann'ом[2] и Воронцовским[3].

4. *Conocephalus* (*Xiphidion*) *fuscus* (Fabr.) — 3.VII.1927, 3 личинки, луга; 8.VII.1927, 1 ♂, 1 ♀, 3 личинки, луга: 21.VII.1927, 4 ♂♂, 1 ♀, 1 личинка, луга; 7.VIII.1926, 1 ♂, луга; 7.VIII.1927, 4 ♂♂, 2 ♀, луга; 23.VIII.1927, 1 ♂, 1 ♀, прибрежные луга. Указан для Оренбурга Воронцовским[4].

5. *C.* (*X.*) *dorsalis* (Latr.). — 3.VII.1927, 2 личинки, луга: 8.VII.1927, 2 ♂♂, 4 ♀♀, 2 личинки, луга; 28.VII.1927, 2 ♂♂, луга. Из Оренбургской губернии не был указан; ближайшим местонахождением является Лбищенск в Уральской области[5]; недавно указан и для Приалтайского края[6].

6. *Saga pedo* (Pall.). — 27.V.1927, 2 личинки; 13.VIII.1926, 1 ♀.

7. *Onconotus laxmanni* (Pall.) — 8.VII.1927, 1 ♀, луг; 9.VIII. 1926, 1 ♀, заливной луг. Широко распространен в степных районах Казакстана; недавно указан для ряда местностей в западной Сибири, где северной границей его распространения нужно считать линию, соединяющую Омск и Петропавловск, для которых он указан Лавровым[7] и мною[8], т. е., приблизительно, совпадающую с 55° северной

---

[1] Якобсон, Г., и Бианки, В. Прямокрылые и ложкосетчатокрылые Российской Империи и сопредельных стран. СПБ, 1902 — 1905, стр. 358.

[2] Якобсон и Бианки, loc. cit., p. 376.

[3] Воронцовский, П. Материалы к фауне насекомых окрестностей г. Оренбурга. Кузнечики (Locustodea). Изв. Оренб. Отд. Русск. Географ. Общ., XXII, 1911, стр. 53.

[4] Воронцовский, loc. cit., p. 53.

[5] Уваров, Б. Материалы по фауне прямокрылых Уральской области. Труды Русск. Энт. Обозр., XXXIX, 1910, p. 380.

[6] Тарбинский, С. Материалы по фауне прямокрылых Алтайской губернии. Русск Энт. Обозр., XIX, 1925 (1926), стр. 178.

[7] Лавров, С. Прыгающие прямокрылые окрестностей Сибирской Сельско-Хозяйственной Академии. Труды Сиб. Сел.-Хоз. Академии, III, 1924, стр. 85.

[8] Бей-Биенко, Г. Очерк фауны прямокрылых северной части Акмолинской губернии. Русск. Энт. Обозр., XXI, 1927, стр. 98.

широты. Eversmann определял северную границу распространения в Оренбургской губернии совпадающей с 53° северной широты. Воронцовский сообщает, что данный вид весьма обыкновенен в окрестностях Оренбурга на заливных лугах [1]; Уваров [2] пишет, что в Уральской области он встречается также на заливных лугах Урала и его притоков; два приведенные выше экземпляра также найдены на лугах. В южной части западной Сибири этот вид населяет степные растительные ассоциации более или менее ксерофильного характера. Таким образом, намечается некоторая изменчивость экологических особенностей в зависимости от географической широты. Такого рода зональная изменчивость свойственна, по моим наблюдениям, многим видам прямокрылых; к данному вопросу я надеюсь возвратиться в ближайшее время.

8. *Tettigonia caudata* (Charp.). — 21. VI. 1927. 3 личинки, луга; 24. VI. 1927, 1 ♂, 1 ♀, Березовая Ростошь; 26. VI. 1927, 1 личинка, луга; 13. VII. 1927, 2 ♂♂, 1 ♀, степь у Березовой Ростоши; 26. VII. 1927, 1 ♂, 1 ♀, там же; 26. VIII. 1927, 1 ♀, луга.

9. *Gampsocleis glabra* (Herbst). — 19. VI. 1927, 1 ♀, 2 личинки, выгон; 8. VII. 1927, 1 ♀, луга; 13. VII. 1927, 1 ♀, степь у Березовой Ростоши; 19. VII. 1927, 1 ♂, Березовая Ростошь; 13. VIII. 1926, 1 ♂, 1 ♀.

10. *Metrioptera intermedia* (Serv.). — 13. VII. 1927, 12 ♂♂, 5 ♀♀, степь у Березовой Ростоши; 19. VII. 1927, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Березовая Ростошь; 26. VII. 1927, 1 ♂, 1 ♀, степь у Березовой Ростоши; 13. VIII. 1926, в большом количестве на степи; 20. VIII. 1926, в большом количестве. Указана для Оренбурга и Оренбургской губернии Воронцовским [3].

11. *M. vittata* (Charp.). — 21. VI. 1927, 1 личинка, выгон; 24. VI. 1927, 1 ♂, Березовая Ростошь; 28. VI. 1927, 1 ♂, 1 ♀, луга; 3. VII. 1927, 1 личинка луга; 8. VII. 1927, 3 ♂♂, 1 ♀, 1 личинка, луга; 13. VII. 1927, 13 ♂♂, 7 ♀♀, степь у Берез. Ростоши; 19. VII. 1927, 5 ♀♀, Берез. Ростошь; 26. VII, 1927, 1 ♂ f. macroptera, луга; 13. VIII. 1926, 2 ♂♂, 1 ♀.

12. *M. eversmanni* (Kitt.). — 13. VI. 1927, 1 ♂, 3 ♀♀, выгон; 19. VI. 1927, 5 ♂♂, 4 ♀♀, 1 личинка, выгон; 24. VI. 1927, 2 ♂♂, 1 личинка, Берез. Ростошь; 13. VII. 1927, 1 ♀, степь у Берез. Ростоши; 19. VII. 1927, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Берез. Ростошь; 20. VIII. 1926, в большом количестве на выгонах. До сих пор не была указана для Оренбургской губернии, хотя нахождения ее в ней нужно было ожидать: она описана из прилегающих частей киргизских степей между Уралом и Волгой [4]. Мне кажется, что эта форма приведена в списке Воронцовского под названием «*Platicleis* nova sp.?»,

---

[1] Воронцовский, loc. cit., p. 56.
[2] Уваров, loc. cit., p. 380.
[3] Воронцовский, loc. cit., p. 58.
[4] Kittary, loc. cit., pp. 456 — 458.

которая, по словам автора, близка к *Metrioptera montana* (Koll.). и *M. stricta* (Zell.) [1].

13. *M. medvedevi* Miram. — 2. VI. 1927, 3 личинки, выгон; 7. VI. 1927, 2 личинки, степь у Березов. Ростоши; 13. VI. 1927, 1 ♂, 3 личинки, там же; 19. VI. 1927, 3 ♂♂, 8 ♀♀ и 1 личинка, выгон; 24. VI. 1927, 3 ♂♂ et 2 ♀♀, Березов. Ростошь; 28. VI. 1927, 9 ♂♂, 9 ♀♀, выгон; 6. VII. 1927, 13 ♂♂, 6, ♀♀, выгон; 19. VII. 1927, 9 ♂♂, 13 ♀♀, Березов. Ростошь; 26. VII. 1927,4 ♂♂, степь у Березов. Ростоши; 11. VIII. 1927, 1 ♀, выгон; 8 — 13. VIII. 1926, 2 ♂♂, 8 ♀♀. Этот прекрасный вид описан Э. Ф. Мирам [2] из Аскания-Нова в бывшем Днепровском уезде Таврической губернии, где он найден в полынной степи. В Зоологическом Музее Академии Наук я видел его типы и не нашел ни одного существенного отличия между ними и оренбургскими экземплярами. Нахождение представителей данного вида в большом количестве в окрестностях Оренбурга, т. е. почти на полторы тысячи километров к востоку от Аскания-Нова, само по себе чрезвычайно интересно и лишний раз подтверждает слабую изученность фауны прямокрылых Союза. По экологическим особенностям данный вид является, несомненно, ксерофилом, так как встречается в степях или в сходных с ними условиях.

14. *M. bicolor* (Phil.). — 21. VI. 1927, 2 личинки; 28. VI. 1927, 1 личинка, луга; 24. VI. 1927, 1 ♂, 1 ♀, Берез. Ростошь; 8. VII. 1927, 3 ♂♂, луга; 13. VII. 1927, 2 ♂♂, 4 ♀♀, степь у Берез. Ростоши; 19. VII. 1927, 3 ♀♀, Березов. Ростошь; 26. VIII. 1927, 1 ♀, луга.

15. *M. roeseli* (Hag.)? — 21. VI. 1927, 1 ♂, луга; 3. VII. 1927, 1 ♂, луга. Эти два экземпляра отличаются от имеющихся у меня *M. pylnovi* Uv. из западной Сибири только в строении titillator'а; последний у оренбургских экземпляров немного изогнут на вершине, с 4 — 5 шипами, при чем изогнутая часть занимает одну треть длины всего titillator'а; в этом отношении данные экземпляры весьма похожи на имеющихся у меня представителей из Киевской губернии, которые также отличаются от экземпляров из Австрии [3] по строению titillator'а: у австрийских экземпляров он совершенно прям или чуть изогнут на самой вершине и имеет всего два конечных шипа. Таким образом, степень изогнутости titillator'а увеличивается по направлению на восток; все это говорит за то, что

---

[1] Воронцовский, loc. cit., pp. 59 — 60.

[2] Miram, E. Zwei neue Metrioptera-Arten (Orthoptera, Decticidae) aus Askania Nova, Kreis Cherson, Compt. Rend. Acad. Sci. URSS, 1927, pp. 166 — 167, fig. 1 — 3.

[3] В одной из своих прежних работ (Заметки по некоторым прямокрылым палеарктической Азии. Труды Сиб. С.-Х. Академии, VI, № 8, стр. 7) я считал экземпляры из Киевской губернии идентичными с экземплярами из Австрии, чего на самом деле, повидимому, нет: киевские экземпляры являются скорее промежуточными по строению titillator'а между сибирскими и австрийскими представителями.

сибирские экземпляры, а, может быть, и экземпляры из Европейской части СССР, представляют отдельную расу. Однако идентичность этой расы с *M. pylnovi*, описанной с Кавказа, еще не доказана, а поэтому необходима тщательная ревизия данной группы рода *Metrioptera*, которая позволила бы уяснить взаимоотношения всех близких видов или рас.

16. *Decticus verrucivorus* (Linné). — 13.VIII. 1926, 2 ♀♀; 18. VIII. 1926, 1 ♂; 26. VIII. 1927, 1 ♂, луга.

Gryllidae.

17. *Oecanthus pellucens* (Scop.) — 13. VII. 1927, 5 личинок, степь у Березовой Ростоши; 19. VII. 1927, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Березов. Ростошь. Для губернии указывается впервые, хотя известен из сопредельных районов.

Кроме перечисленных 15 видов кузнечиковых для Оренбургской губернии, точнее, для окрестностей Оренбурга, указаны Воронцовским еще следующие виды: *Pholidoptera griseaptera* (Herbst), *Ph.* sp., *Metrioptera affinis* (Fieb.), *M. tesselata* (Charp.), *M.* sp. (близкая к *M. intermedia* и *affinis*), *Decticus albifrons* (Gyr.), *Tettigonia viridissima* (L.), причем *M. affinis*, *E. tesselata* и *M. stricta* были отмечены автором впервые [1]; если прибавить сюда виды, известные из Оренбургской губернии и раньше, но не указанные позднее: *Onconotus servillei* Fisch.-W., *Metrioptera montana* (Koll.) и *M. brachyptera* (L.) [2], то общее количество видов кузнечиков для Оренбургской губернии будет равно 25; эта цифра, вероятно, близка к предельной. Что касается богомолов и сверчков, то они представлены в губернии очень бедно; *Mantis religiosa* является первым видом из *Mantidae*; из *Gryllidae* известны только *Gryllus desertus* Pall., *G. domesticus* L. и *G. frontalis* Fieb [3].

In the paper seventeen species of *Mantidae*, *Tettigoniidae* and *Gryllidae* are recorded for the vicinity of Orenburg, South-East Russia in Europe. Most interesting are *Poccilimon intermedius*, *Conocephalus dorsalis*, *Metrioptera eversmanni*, *M. medvedevi*, *Oecanthus pellucens* and *Mantis religiosa;* all these species, except *Poecilimon intermedius*, were unknown from the Orenburg province.

---

[1] Воронцовский, loc. cit., pp. 55 — 60.
[2] Якобсон и Бианки, loc. cit., pp. 391, 411 — 413.
[3] Якобсон и Бианки, loc. cit., pp. 452 — 454.

А. Н. Кириченко.

К фауне Hemiptera-Heteroptera Крыма. VII[1].

A. N. Kiritshenko.

Contributions à la faune des Hémiptères-Hétéroptères de la Crimée. VII.

Материалом для настоящего дополнения к гемиптерофауне Крыма послужили сборы Е. М. и Алексея Н. Кириченко, отчасти и мои, на южном берегу Крыма в 1926 и 1927 годах. Кроме того целый ряд новых для фауны видов оказался в коллекции В. Г. Плигинского, поступившей недавно в Зоологический Музей Академии Наук. Эти виды были определены G. Horvath'ом.

В списке В. Яковлева (1905) и десяти его же дополнениях к нему и моих (1905—1925) перечислено 674 вида настоящих полужесткокрылых, найденных в Крыму. Ниже я перечисляю еще 15 новых видов для гемиптерофауны полуострова, из которых больше половины до сих пор не были известны и вообще из пределов нашей страны.

---

1. *Eurygaster meridionalis* Pen. — Агармыш 30.IV, 2 (2), 20.V. 1906 (!) Кизильташ 26.VII. 1908 (Плигинский), Симферополь, 1898 (3) (Баженов), VII—VIII. 1898 (Графтио), 10, 27. V. 1907 (!), Саблы 17.V. 1907 (2) (!), Джалман V. 1910 (Каховский), Алма 26.V, 3, 29.VII. 1898 (Баженов), Бахчисарай 10.VII. 1915 (!), Бельбек 18.VI. 1897 (Кузнецов), Севастополь 2.VI. 1907 (Плигинский), Ангарский перевал 1907 (!), Шумы 1907 (!), Корбеклы 19.VI. 1907 (Григорьев), Кастель 3.VII. 1900 (Кузнецов), Дегерменкой 12.V. 1907 (!), Чукурлар 19.V. 1907 (3) (!), Артек 28.V. 1905, 9.VII. 1904 (Кузнецов), Мухалатка 12.VI, 6, 10, 12, 17.VII. 1900, 23.VI. 1901 (Аггеенко).

— *E. maura* L. — Отузы 14.VI. 1901 (2) (!), Джалман 1914 (Каховский), Бельбек 3.VII. 1911 (Плигинский, Таушанбазар 7.VI 1907 (2) (Григорьев), 16.VI, 10.VII (3) 1907 (Плигинский).

---

[1] Ср. Revue Russe Ent., VIII, 1908, p. 234; X, 1910, p. 311; XII, 1912, p. 361; XV, 1915, p. 151; XVI, 1916, p. 87; XIX, 1925, p. 170.

Только очень недавно, в 1926 году H. Ribaut указал на отличия этих двух видов, относящихся даже к различным секциям рода *Eurygaster*. Широкое географическое распространение обоих видов, причем в Европе оба вида на большей части ее территории встречаются вместе (но разобщенно экологически) не дает возможности разобраться в видовой принадлежности вида, приводимого до сих пор во всех фаунистических работах под именем «*E. maura* L.».

Коллекция Зоологического Музея Академии Наук позволила мне со сравнительно большой точностью выяснить границы географического ареала обоих видов. В частности, Крыму, как и вообще южной части СССР, свойствен первый из этих видов. *Eurygaster maura* L. найден только в немногих пунктах полуострова.

— *Nezara viridula* L. var. *smaragdula* F. — Новые местонахождения этого вида, уже упоминавшегося в предыдущем дополнении: Кикинеиз, где в начале сентября найдено 9 личинок и один взрослый экземпляр на ясене.

Coreidae.

Pseudophloeus egenus Horv. — Карасубазар (Horv. Ann. Mus. Nat. Hung. XV, 1917, p. 377).

Myodochidae.

2. *Dimorphopterus blissoides* Baer. — Карадаг, 5.V. 1927 (Е. и В. Кузнецовы). Найден до сих пор на Балканском полуострове, по нижнему течению Волги, на Кавказе и в Закавказье.

3. *Paromius leptopoides* Baer. — Кикинеиз, 24.VIII. 1926 (Е. Кириченко). Средиземноморский вид, который однажды был найден в Германии на Рейне (Crefeld), а у нас известен только с Кавказа (Дербент, Елизаветпольская и Тифлисская губернии, западное Закавказье, Талыш).

4. *Rhyparochromus dilatatus* H.-S. — Симеиз, 16.VIII. 1926 (Е. Кириченко). Этот вид довольно широко распространен по средней и южной Европе, но встречается спорадически. У нас еще очень недавно он был известен единственно из Закавказья, но я указал несколько местонахождений его в центральных и восточных губерниях; к ним можно прибавить: Медведовский бор Вятской губернии (Плесский), Москва (Захваткин).

5. *Plinthisus* (*Plinthisomus*) *fasciatus* Horv. — Севастополь, 25.IX. 1926 (Плигинский), Биюк-Исар близ Кикинеиза, 25.VIII (3), 4.IX, 1927! Во мху и у корней растений на сильно каменистых местах. Впервые найденный в СССР вид, свойственный Балканскому полуострову (Корфу, Крит, Греция, Албания, Герцеговина) до Далмации.

6. *Thaumastopus marginicollis* Luc. — Кикинеиз, 26.VIII (♂, ♀), (Лукьянович), 30.VIII (2♀ на свет) 1927! Средиземноморский вид, найденный в Сарепте и восточном Закавказьи до Дербента.

Neididae.

7. *Neides distinguendus* Ferr. — Севастополь, 12.IX 1910 (2), Хутор Делагарда 25.IX. 1910 (5), Мекензиевы горы 7.XI. 1910 (2) (Плигинский; Horváth det.) Южно-европейский вид, новый для СССР.

Reduviidae.

— *Ploeariola baerensprungi* Dohrn. — Новое местонахождение этого очень редкого вида, известного из Крыма только по одному экземпляру из Старого Крыма: Кикинеиз IX. 1927 (!). Оба экземпляра сбиты с густых ветвей кипариса.

Nabidae.

8. *Reduviolus capsiformis* Germ. — Кикинеиз, 11.VII. 1926 (Е. Кириченко). Широко распространенный в тропических и умеренных странах вид, ареал географического распространения которого в неарктике и палеарктике тесно ограничен пределами сонорской и средиземноморской провинций. Из двух указаний этого вида для нашей фауны одно, Яковлева [1]: «Astrachan, nicht selten in Gärten und auch in Steppengegenden auf verschiedenen Pflanzen» явно неверно и относится, несомненно, к длиннокрылой форме *Reduviolus ferus* L., второе, Ошанина [2] (Тартугай на Сыр-Дарье) сомнительно и, более вероятно, относится к какому-нибудь эндемическому, до сих пор не описанному виду.

Anthocoridae.

9. *Elatophilus pachycnemis* Horv. — Сосновый лес над Алупкой, 23.VIII, 1927! под тонкими пластинками коры сосны. Этот вид известен только из окрестостей Константинополя в Турции.

10. *Anthocoris minni* Dohrn. — Саки, VIII.1910 (Плигинский), Севастополь 27.VII. 1907 (2) (он же), Алсу 31.VII. 1907 на свет (он же; Horváth det.). Средне- и южно-европейский вид, до сих пор не известный в фауне СССР.

Miridae.

11. *Miridus quadrivirgatus* Costa. — Кикинеиз, 13.VI. 1926 (Е. Кириченко) (6). Средне- и южно-европейский вид, впервые найденный в СССР.

12. *Lygus* (*Orthops*) *viscicola* Put. — Выше Биюк-Исара близ Кикинеиза, 15.VII. (2) [3], 22(10), 25(15).VIII, 4.IX (21) 1927 (Е., А. и А. Кириченко). Очень обыкновенен на омеле (*Viscum album*), паразитирующей по преимуществу на дикой груше, а также на липе,

---

[1] Horae Soc. Ent. Ross. VI, 1870, p. 112.

[2] Oshanin. Verzeichn. d. palaearkt. Hemipt., I, p. 574.

[3] Одновременно было добыто 8 экземпляров *Hypseloecus visci* Put., ранее найденного мною в Кокозах в одном экземпляре.

и клене. Новый вид для СССР, известный до сих пор только из Англии и Франции и недавно (1918) показанный для Майнской котловины в Германии.

13. *Poeciloscytus palustris* Reut. — Таушан-базар, 9.VII. 1907 (Плигинский; Horváth det.). Сравнительно недавно (1905) отличенный вид, и поэтому географическое распространение его плохо известно (Англия, Германия, Венгрия, Япония, южная Финляндия).

14. *Deraeocoris ruber* L. — Ялта, 25.VII. 1925 (В. Караваев). Широко распространенный по всей Европе вид, найденный и в Алжире.

15. *Psallus quercus* Kirschb. — Таушан-базар, 9.VI. 1907 (Плигинский; Horváth det.). Широко распространенный в Европе вид, но новость для русской фауны.

Monalocoris filicis L. — Романовское шоссе близ истоков реки Качи 5.VIII. 1927 (4) (Знойко). Широко распространенный в лесной области Евразии и Сев. Америки вид. В нашей стране на юг прослежен до Могилевской, Киевской (окр. Киева: Пуща Водица. 1916, Лучник) и Орловской (Брянск 22, 30.VI, 25.VII. 1925. Старк) губерний.

Megalocoleus ochroleucus Kirschb. — Таушан-базар 15.CI. 1907 (2) (Плигинский), Кизил-хоба 24.VI. 1907 (2) (он же). Средне- и южно-европейский вид, географическое распространение которого у нас почти не известно, так как в фаунистической литературе он приведен для южного Закавказья и Туркестана.

16. *Sthenarus maculipes* Reur. — Мекензиевы горы, 9.V. 1908 (Плигинский; Horváth det.). Южно-европейский вид, новость для русской фауны.

Gerridae.

Gerris (s. str.) *odontogaster* Zett. — Саки 24.VI. 1906 (Плигинский). Широко распространенный в Европе и Сибири вид, который однако до сих пор еще не известен ни для одного большого полуострова южной Европы, точно так же известно только одно местонахождение его на Кавказском перешейке (Высокая Армения).

Notonectidae.

— *Notonecta glauca* L. var. *furcata* Fabr. — Алушта, 1 (2), 3.VI. 1900 (Догель), Кикинеиз 24.VIII. 1927! Севастополь (Плигинский), Ангарский пер. 2.VII. 1907 (он же).

L'article contient une liste de 16 espèces, nouvelles pour la faune hémiptérologique de la Crimée.

А. А. Штакельберг.

О нахождении Nycteribosca kollari Frfld. (Diptera, Streblidae) в Туркестане.

A. de Stackelberg.

Sur la présence du Nycteribosca kollari Frfld. (Diptera, Streblidae) au Turkestan.

Санитарный врач Средне-Азиатской железной дороги Я. П. Власов (Асхабад) передал мне на определение небольшой материал по паразитам летучих мышей, собранный им в Бохарденской пещере близ Асхабада. В этом материале оказались три вида двукрылых, из которых два относятся к семейству *Nycteribiidae* и один к *Streblidae*, новому для русской фауны. Представители *Streblidae* почти все без исключения являются паразитами летучих мышей и свойственны тропической и субтропической зонам как Старого, так и Нового Света; один вид этого семейства, *Strebla avium* Mcq. живет на попугаях и голубях (Сан-Доминго, Куба), другой, *Euctenodes mirabilis* Waterh., на ряду с летучими мышами, попадается и на опоссуме (*Glironia venusta*, Боливия); в пределах палеарктики виды *Streblidae* найдены лишь на крайнем юге, а именно в северной Африке 4 вида и в Сардинии 1 вид.

Найденные доктором Я. П. Власовым особи принадлежат к *Nycteribosca kollari* Frfld., наиболее широко распространенному из палеарктических видов семейства; имеющиеся до сего времени данные о его распространении сводятся к следующему: Сардиния, Египет, Алжир, Тунис. Хозяином *N. kollari* в условиях Бохарденской пещеры, по наблюдениям Я. П. Власова, является, главным образом, *Miniopterus schreibersi* Natt *pallidus*; в качестве хозяев *N. kollari* прежними авторами (Speiser 1900, Kessel 1925) приводились кроме *Miniopterus*, еще следующие летучие мыши: *Rhinolophus hipposideros* Bechst., *R. mehelyi* Matsch., *R. euryale* Blas., *Phyllorhina tridens* Geoffr., *Rhinopoma microphyllum* Geoffr. и *Vespertilio murinus* L.

Материал по *Nycteribiidae*, собранный Я. П. Власовым в той же Бохарденской пещере, принадлежит к *Nycteribia* (*Listropodia*) *schmidli* Schin. и *Penicillidia conspicua* Speiser.

Считаю своим долгом выразить доктору Я. П. Власову глубокую признательность за доставление исключительно интересного и ценного материала.

Н. С. Образцов.

К распространению и биологии Gibbium boieldieui Levr.

(С 1 рис.)

N. S. Obraztzov.

Sur la propagation et la biologie de Gibbium boieldieui Levr.

(Avec 1 fig.)

В марте 1923 года в своей квартире в городе Николаеве (Украина) я нашел несколько экземпляров *Gibbium boieldieui* Levr. Распространение этого жука, по данным Г. Г. Якобсона (1905), следующее: Турция, (?) Греция, Персия, Тифлисская губерния и Эриванская область. По сообщению А. Н. Рейхардта, которому я отправил найденных мною жуков, в Зоологическом Музее Академии Наук имеются экземпляры из Крыма (Евпатория), Дербента, Тифлиса, Ордубада Эриванской губернии и из Персии (Шахруд к юго-востоку от Астрабада). Таким образом, в европейской части СССР этот вид известен лишь из Крыма, и нахождение его в Николаевском округе, в бывшей Херсонской губернии, представляет интерес.

Со времени первого нахождения этих жуков по настоящее время они ежегодно появляются в моей квартире в начале марта с наступлением теплой погоды, сначала в одиночных экземплярах, затем в большом количестве. Недели через две-три количество их начинает уменьшаться, и к маю они обычно исчезают. В 1926 году один жук был найден в августе. В 1927 году появление жуков несколько задержалось: первый замечен 18 марта, что может быть объяснено долгими морозами, и продолжалось до июля, причиной чему, возможно, были прохладные май и июнь; затем насекомые исчезли и одиночные экземпляры снова наблюдались в сентябре и начале октября. Местонахождения *G. boieldieui* L. в моей квартире следующие: на стенах в кухне (одиночные экземпляры), в темных прихожей и уборной (большинство), в темной комнате (большое количество); 1 экземпляр найден в светлой комнате на земле цветочного горшка. В других местах в Николаеве жуки были найдены также в квартирах: в буфете, на обеденном столе, в сундуке с носильными вещами, всюду одиночные экземпляры. Кроме того имеется не проверенное сообще-

ние о нахождении жука в конюшне. Повсюду в перечисленных местах жуки были найдены или днем в темноте, или ночью.

В литературе до сих пор отсутствуют сколько нибудь подробные указания на метаморфоз и биологию рода *Gibbium*. По данным Castelnau (1870) и Chenu (1870), *Gibbium* живут в мало посещаемых местах домов, в обломках растений, старых бумагах, гербариях и коллекциях животных. Отрывочные сведения имеются относительно более широко распространенного и более известного *G. psylloides* Czemp. Так, напр., Calwer (1893) и Bau (1888) указывают шерсть как пищу его личинок; Heyden говорит о повреждении коллекции, полученной им во Франкфурте из Австралии; Laboulbène (1886) сообщает о случае повреждения им мумии в музее. Интересно сообщение Audouin'а о нахождении в старинной могиле в Фивах вазы, величиной с апельсин, наполненной *G. psylloides*; Brullé связывает это обстоятельство с религией древних египтян; Blanchard предполагает, что жуки были привлечены смолистым веществом, заключавшимся в вазе. Kiesenwetter (1877) указывает, что *G. psylloides* иногда вредит естественно-историческим коллекциям. По этим отрывочным сведениям можно видеть, что биология *Gibbium* в общих чертах сходна с таковой остальных представителей *Ptinidae*, пищей которых служат различные, обычно мертвые органические вещества. В известных мне литературных источниках никаких указаний на биологию *G. boieldieui* не имеется.

Ниже следующие наблюдения над *G. boieldieui* произведены мною в 1927 году. К сожалению, наблюдать жуков в естественной обстановке мне не удалось, и все наблюдения производились над жуками в садке. Шерсть, предложенная мною жукам как в сыром, так и в обработанном виде, осталась нетронутой; то же было с кожей, бумажной материей и непроклеенной бумагой. Сухую бабочку *Lasiocampa* из коллекции жуки превратили через несколько дней в рыхлую массу и крылья ее в нескольких местах продырявили. Белый хлеб как в свежем, так и в черством виде поедался жуками очень охотно, сыр и кожа от колбасы менее охотно. Довольно быстро съедали жуки плесень, покрывавшую различные органические вещества. Понемногу жуки грызли также и кусочек пробки.

В обстановке, в которой приходилось находить жуков, они особенной подвижностью не отличаются и ползают по стенам на высоте до одного метра, покидая темные уголки и щели днем лишь в темноте, а ночью также и при искусственном освещении. В садке же они ползали беспрерывно, исследуя, длинными подвижными усиками попадающиеся предметы; при нахождении пищи они останавливались и начинали ее грызть, редко проходя без остановки мимо. Спаривание началось в средине апреля, но откладку яиц удалось увидеть только в конце июня, хотя, несомненно, она происходила и раньше. Спаривание происходит следующим образом. Самец приближается к самке, слегка прикасается к ней усиками или просто сразу охватывает ее вздутые надкрылья передними и средними ногами; задние

ноги в некоторых случаях охватывают самку снизу, в других упираются в предмет, на котором она сидит; в том и другом случае самка сохраняет нормальное положение, самец же отклоняется несколько назад; поэтому его брюшко подгибается под брюшко самки, после чего наступает совокупление, длящееся обычно не более 15—20 минут, часто менее; иногда оно не длится и минуты, после чего пара расходится. После спаривания самка продолжала вести обычный образ жизни, но через некоторое время несколько зарывалась в хлеб или в сухую бабочку, где и происходила откладка яиц, Редко яйцо откладывалось с поверхности. Многие самки так и погибали, на половину зарывшись в вещество, служащее пищей личинке.

Яйцо белого цвета, к одному концу слегка заостренное. Длинная ось равна 0,7, наиболее широкое место около вершины 0,6 *мм.*

Личинка (рис. 1) белого цвета, покрыта густыми короткими волосами, со светло-желтыми ногами, дыхальцами и головой; ротовые части темно-бурые. Длина 3—4 *мм.* Ползают личинки быстро, потревоженные сгибаются как личинки *Scarabaeidae.* Ест личинка обычно в таком согнутом состоянии. Некоторые въедаются вглубь пробки или хлеба, другие питаются трухой. К волосам личинки пристают мелкие частицы пищи и экскременты, легко осыпающиеся при движении, но совершенно скрывающие личинку в питательной среде. Через 3—5 недель после выхода из яйца личинки плели белый шаровидный шелковый кокон, в который не вплетали посторонних частиц. Редко некоторые прикрепляли свой кокон к бумаге, в которую предварительно въедались, и в последнем случае мелкие огрызки бумаги вплетали в шелк. Кокон имеет диаметр 2—2,5 *мм.* Плетение настоящего шелкового кокона у жуков указывается Якобсоном (1905) и Handlirsch'ем (1926) лишь для *Curculionidae* и рода *Donacia* из *Chrysomelidae.* Bouché отмечает в биологии *Hedobia imperialis* из *Ptinidae*, что куколки этого жука покрыты коконом или тонкой беловатой перепонкой, через которую можно уже видеть формы насекомого.

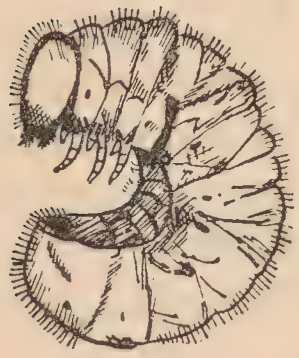


Рис. 1.—*Личинка Gibbium boieldieui* Levr.

Куколка *G. boieldieui* белого цвета и через $1^1/_2$—3 недели дает взрослого жука. Жуки, вышедшие из куколок летом, к сентябрю, обычно ничего не ели.

Настоящие наблюдения произведены мною по предложению А. Н. Рейхардта, который помог мне в определении жуков и дал ценные указания в работе, за что и считаю долгом выразить ему свою благодарность.

Ответственный редактор *Н. Я. Кузнецов.*

II, 23. Гиз. № 27943/м Ленинградский Областлит № 13515. $8^7/_8$ л. Тираж 1300 экз.
Тип. «Печатный Двор», Ленинград, Гатчинская, 26.

СТР.

Кизерицкий, В. Два новых вида рода Sugrames Reitt. (Coleoptera, Scarabaeidae) 113
Добржанский, Ф. Г. Божьи коровки (Coccinellidae) Семипалатинской губернии. (С 4 рис.) . . 116
Бей-Биенко, Г. Я. Заметка о Mantidae, Tettigoniidae и Gryllidae (Orthoptera) окрестностей Оренбурга 124
Кириченко, А. Н. К фауне Hemiptera-Heteroptera Крыма. VII. 129
Штакельберг, А. А. О нахождении Nycteribosca kollari Frfld. (Diptera, Streblidae) в Туркестане 133
Образцов, Н. С. К распространению и биологии Gibbium boieldieui Levr. (С 1 рис.) 134

PAGE.

* Kieseritzkij, V. Zwei neuen Arten der Gattung Sugrames Reitt. (Coleoptera, Scarabaeidae) . . 113
* Dobzhansky, Th. Die Coccinelliden von Gouvernement Semipalatinsk. (Mit 4 Fig.) 116
* Bej-Bienko, G. J. Notes on Mantidae, Tettigoniidae and Gryllidae (Orthoptera) of the vicinity of Orenburg, S. E. Russia 124
* Kiritshenko, A. N. Contributions à la faune des Hémiptères-Hétéroptères de la Crimée. VII . 129
* Stackelberg, A. de. Sur la présence du Nycteribosca kollari Frfld. (Diptera, Streblidae) au Turkestan 133
* Obraztzov, N. S. Sur la propagation et la biologie de Gibbium boieldieui Levr. (Avec 1 fig.) . 134

СОСТАВ СОВЕТА ОБЩЕСТВА С ФЕВРАЛЯ 1928 ГОДА.

Президент: Андрей Петрович Семенов-Тян-Шанский (с 1914 г.).
Вице-президент: Михаил Николаевич Римский-Корсаков (с 1917 г.).
Ученый секретарь: Александр Михайлович Дьяконов (с 1922 г.).
Редактор: Николай Яковлевич Кузнецов (с 1906 по 1909 и с 1922 г.).
Секретарь по иностранной переписке: Николай Николаевич Филипьев (с 1925 г.).
Казначей: Николай Николаевич Иванов (с 1912 г.).
Консерватор: Владимир Владимирович Баровский (с 1910 г.).
Библиотекарь: Александр Николаевич Кириченко (с 1915 г.).
Члены совета: Евгений Никанорович Павловский (с 1927 г.) и Иван Николаевич Филипьев (с 1925 г.) и председатель Отделения Прикладной Энтомологии Владимир Владимирович Редикорцев (с 1922 г.).

Цена 3 руб.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР
ГЛАВНАЯ КОНТОРА ПОДПИСНЫХ
и ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ ГОСИЗДАТА
МОСКВА, РОЖДЕСТВЕНКА, 4

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1928 ГОД
НА ЖУРНАЛ
РУССКОЕ
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБОЗРЕНИЕ

Редакционный Комитет:
А. М. Дьяконов, Н. Я. Кузнецов, Н. М. Кулагин, А. В. Мартынов, В. П. Поспелов, В. В. Редикорцев, М. Н. Римский-Корсаков, А. П. Семенов-Тян-Шанский
Ответственный редактор Н. Я. Кузнецов

Журнал охватывает все вопросы теоретической энтомологии (морфологию, систематику, биологию, физиологию и т. п.), а также приложение энтомологии к практике

ВЫХОДЯТ 4 КНИГИ В ГОД

Подписная цена: на год — 5 рублей

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ

Главной Конторой подписных и периодических изданий Госиздата, Москва, Рождественка, 4, тел. 5-88-91, Ленинград, Пр. 25 Октября, 28, провинциальными отделениями и уполномоченными Госиздата, снабженными соответствующими удостоверениями, а также всеми почтово-телеграфными конторами.

РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ОСНОВАННОЕ

Д. К. Глазуновым, Н. Р. Кокуевым, Н. Я. Кузнецовым, А. П. Семеновым-Тян-Шанским, Т. С. Чичериным, Н. Н. Ширяевым и А. Н. Яковлевым

ОРГАН

Русского Энтомологического Общества

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

Н. Я. Кузнецова

REVUE RUSSE D'ENTOMOLOGIE

FONDÉE PAR

D. Glazunov, A. Jakovlev, N. Kokuev, N. Kusnezov, A. Semenov-Tian-Shansky, N. Shirjaev et T. Tshitsherin

PUBLIÉE PAR

la Société Entomologique de Russie

RÉDACTEUR

N. J. Kusnezov

T. XXII

1928, № 3—4

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ (ГЛАВНАУКА)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

МОСКВА 1928 ЛЕНИНГРАД

ОГЛАВЛЕНИЕ — SOMMAIRE

СТР.	PAGE.
Болдырев, В. Ф. Несколько эпизодов из половой жизни Discoptila fragosoi Bol. (Orthoptera, Gryllidae). (С 3 рис.) . 137	* Boldyrev, B. Th. Einige Episoden aus dem Geschlechtsleben von Discoptila fragosoi Bol. (Orthoptera, Gryllidae). (Mit 3 Abb.) . 137
*Уваров, Б. П. Заметки о некоторых кавказских Pamphaginae. (Orthoptera, Acrididae). (С 2 рис.). 148	Uvarov, B. P. Notes on some Caucasian Pamphaginae (Orthoptera, Acrididae). (With 2 fig.) 148
Вульф, А. А. Колеоптерофауна сосновой хвои. (С 2 диаграм.) 156	*Wulff, A. Die Coleopterenfaunader Kiefernadel. (Mit 2 Diagr.) . 156
Витомский, Н. Ф. К познанию Eccoptogaster morawitzi Sem. (Coleoptera, Ipidae). (С 8 рис.) 178	* Vitomskij, N. Beitrag zur Kenntnis von Eccoptogaster morawitzi Sem. (Coleoptera, Ipidae). (Mit 8 Abb.) 178
Знойко, Д. В. К систематике саранчевых степной полосы Европейской части СССР, с кратким обзором русских представителей Omocestus Bol. и Myrmeleotettix Bol. (Orthoptera, Acridodea). (С 13 рис. и 2 табл.) 185	* Znojko, D. Zur Systematik der Acrididen der Steppenzone des europäischen Russlands, nebst einer kurzen Uebersicht der russischen Omocestus - und Myrmeleotettix - Arten. (Orthoptera, Acridodea). (Mit 13 Fig. und 2 Taf.) 185
* Знойко, Д. В. Четыре новых формы рода Dyschirius Bon. из Средней Азии (Coleoptera, Carabidae). (С 1 рис.) 202	Znojko, D. Vier neue Dyschirius-Formen aus Zentralasien (Coleoptera, Carabidae). (Mit 1 Fig.) 202
Семенов - Тян - Шанский, А. П., и Знойко, Д. В. Подроды Chaetoleistus Sem. и Eurinophorus Breit рода Leistus Fröl. (Coleoptera, Carabidae) 207	* Semenov-Tian-Shanskij, A. P., und Znojko, D. Subgenera Chaetoleistus Sem. et Eurinophorus Breit generis Leistus Fröl. (Coleoptera, Carabidae) eorumque species 207
* Семенов - Тян - Шанский, А. П., и Знойко, Д. В. Eonebria, новый подрод рода Nebria Latr., и его виды (Coleoptera, Carabidae). (С 1 рис.) 213	Semenov-Tian-Shanskij, A. P., und Znojko, D. De Eonebria, subgenere novo generis Nebria Latr. ejusque speciebus (Coeoptera, Carabidae). (Cum 1 fig.) . . . 213
* Баровский, В. В. Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera). III. Новые и мало известные виды рода Silis Latr. (С 8 рис.) . 216	Barovskij, V. Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). III. Espèces nouvelles ou peu connues du genre Silis Latr. (Avec 8 fig.) 216
Шестаков, А. К познанию браконид трибы Agathidini. I. . . 223	* Shestakov, A. Ad cognitionem Braconidarum tribus Agathidini. I. 223

В. Ф. Болдырев.

Несколько эпизодов из половой жизни Discoptila fragosoi Bol. (Orthoptera, Gryllidae).

(С 3 рис.)

B. Th. Boldyrev.

Einige Episoden aus dem Geschlechtsleben von Discoptila fragosoi Bol. (Orthoptera, Gryllidae).

(Mit 3 Fig.)

В пределах СССР *Discoptila fragosoi* Bol. найдена пока только в Крыму, именно по всей линии южного побережья от Севастополя до Феодосии[1] и в Симферополе[2]; вне СССР эти сверчки показаны для Греции, Испании и Марокко[3]. В Феодосии Ретовский находил *Discoptila* не редко «in Kellern und alten Gemäuern»[4], а Шугурову они попадались и в пещерах[5].

В средине апреля 1928 года А. Н. Казанский (Симферополь, Салгирка) обнаружил взрослых *Discoptila fragosoi* (♂♂ и ♀♀) на стенах совершенно темного и сырого подвала, служащего для зимнего хранения овощей; одна самка была словлена в жилом помещении, находящемся под этим подвалом. А. Н. Казанский любезно переслал мне почтовыми посылками в Москву словленных

---

[1] Miram, E. Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna der Krim. I. Ежегод. Зоол. Муз. Акад. Наук СССР, 1927, стр. 129—130 (последняя сводка о распространении *Discoptila* в Крыму).

[2] Boldyrev, B. Th. Copulation and spermatophores of Gryllomorpha dalmatina (Ocsk.). Eos, Madrid, III, 1927, p. 285 [Симферополь, Салгирка, в коллекции А. Н. Казанского].

[3] Burr, M. A synopsis of the Orthoptera of Western Europe. London, 1910, p. 146.

[4] Retowski, O. Beiträge zur Orthopteren-Kunde der Krim. Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou, 1888, № 3, p. 414.

[5] Шугуров, А. М. Материалы по изучению географического распределения прямокрылых в Таврической губернии. Зап. Новоросс. Общ. Ест., XXXVII, 1911, стр. 160.

им особей *Discoptila* (18♀♀, 8♂♂), которые прекрасно выдерживали $2^{1}/_{2}$ — 4 дня пути; каждая особь при этом была помещена в отдельный стеклянный цилиндрик с куском картофельной шелухи, плотно прижатым ватной пробкой.

В Москве насекомые были размещены в стеклянные банки с небольшим слоем земли и некоторым количеством полуистлевшей листвы, служившей убежищем этим темнолюбивым сверчкам. Для наблюдений над поведением, питанием, кладками и спариванием *Discoptila* я поместил садки в совершенно темный сыроватый чулан при 15 — 16° R и затем время от времени осматривал их при вспышках карманного электрического фонаря; все наблюдения производились в период с 28 апреля по 5 июня.

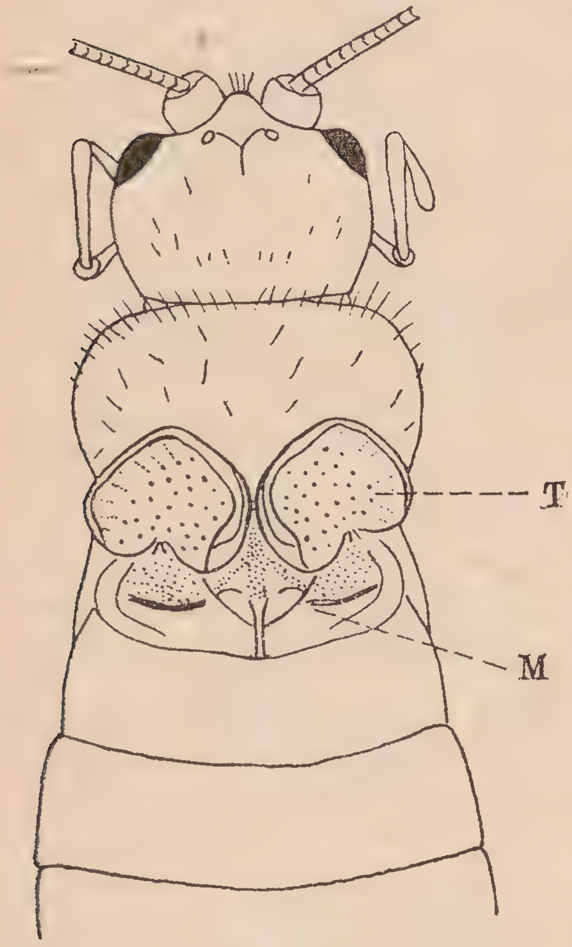


Рис. 1.

Описание самцов *Discoptila fragosoi* было дано в свое время Bolivar'ом[1], самки более подробно охарактеризованы в недавней работе Мирам[2]. Дополню данные этих авторов некоторыми деталями, к тому же связанными в дальнейшем с описанием особенностей копуляционного процесса у *Discoptila*. Длина тела симферопольских экземпляров (по свеже умерщвленным, не подсушенным особям): самок $12^{3}/_{4}$ — 14, самцов $13^{1}/_{2}$ — 14 *мм*; длина сяжек 27, palpi maxillares 4 *мм*. Считать самку *Discoptila* бескрылой («flügellos», по Мирам) ошибочно: ее крошечные tegmina в виде округлых лопастинок в $^{1}/_{4}$ *мм* длины ясно видны сбоку при основании mesonotum. Tegmina (надкрылья) самцов ($1^{1}/_{2}$ *мм* в диаметре) крайне оригинальны: они лишены жилок, округлы, блюдцеобразны, не соприкасаются друг с другом по срединной линии и доходят сзади до последней трети metanotum; эти tegmina, сверху довольно обильно покрытые тонкими волосками и обладающие более светлым желто-коричневатым центральным полем и темными черновато-коричневыми окраинами, чрезвычайно подвижно причленены и могут не только становиться в вертикальное положение, но и загибаться наперед по направлению к голове (рис. 1), открывая таким образом свою внутреннюю (нижнюю) поверхность; последняя не густо усеяна мельчайшими волосками и резко заметными углублениями (ямочками), служащими, очевидно, пунктами выделения особого секрета, привлекающего самок при спаривании (см. ниже). Внутри довольно толстых tegmina имеется сплошная полость, выполненная тканями

[1] Bolivar, I. Le Naturaliste, 1885, p. 117; Annal. Soc. Espan. Nat., XVI, 1887, p. 113, tab. IV, fig. 15.
[2] Miram, E., op. cit., 1927, pp. 129 — 130.

(железы); самые края tegmina несут тонкую более светлую каемочку и особенно глубоко загнуты и утолщены на своих обращенных к средней линии тела краях. Mesonotum самок гладок, у самцов же на нем имеются срединное и боковые возвышенные ребра и срединное покатое вздутие, кроме того три поля (передне-срединное и два боковых), густо усыпанные мелкими короткими волосками (на рис. 1 точечность). Lamina supraanalis самца обрубленная, с двумя боковыми круглыми шишками с пучком волос на каждой (рис. 2); позади ее видна особая широкая передняя дуга совокупительного аппарата (e), усыпанная острыми шипиками и снабженная коротким срединным зубцом; позади ее по обе стороны выступают крупные мягкие лопасти (G), служащие для охватывания и поддерживания выдвинувшейся сперматофоры задолго до спаривания и во время него. При копуляции передняя дуга совокупительного аппарата отгибается кпереди и прижимается к анальной области, а позади нее выступают еще две части (pseudepiphallus, по C h o p a r d'у [1]) — острый изогнутый крючок и примыкающий к нему сзади желобообразный вырост; эти части служат, очевидно, для открывания субгенитальной пластинки самки, а также для введения шейки сперматофоры в половые пути самки и прочного закрепления здесь гениталий самца.

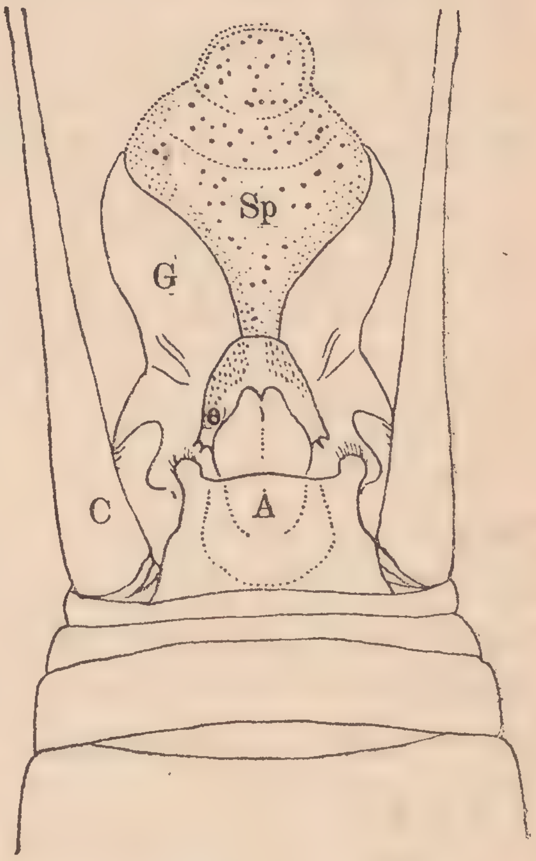


Рис. 2.

В неволе *Discoptila* ели белый хлеб, картофель, полуистлевшие листья липы, мясо, а в особенности охотно грызли трупики свеже убитых насекомых (в том числе и своих погибавших от тех или иных причин сородичей); экскременты *Discoptila* коротко-овальные ($1 \times 1^1/_2$ *мм*), черноватые или более светлые. В кишечнике особей, взятых с воли (Симферополь), найдены куски растительных тканей и хитина.

На свету насекомые сидят совершенно неподвижно, припав к земле или забившись в листву, если таковая в садке имеется; в темноте сверчки оживляются, бродят по садку, тщательно чистятся, приступают к кладкам и спариваниям; впрочем, иногда и в темном помещении некоторые особи сидят целыми часами неподвижно. *Discoptila* довольно хорошо прыгают, но все же, видимо, предпочитают быстро перебегать с места на место. В садках нападений их друг на друга не происходило; даже самцы, за крайне редкими исключениями, избегают столкновений при совместном ухаживании за самками.

---

[1] C h o p a r d, L. Recherches sur la conformation et le developpement des derniers segments abdominaux chez les Orthoptères. Rennes, 1820.

С конца апреля до 5 июня насекомые и спаривались, и откладывали яйца. Спаривания повторны для самцов и самок. Яйца у *Discoptila* мутновато-белые, удлиненно-овальные ($2^1/_3$—$2^1/_4 \times {}^1/_2$ *мм*), округленные на полюсах; на одном полюсе они более сужены чем на другом; одна из боковых сторон яйца несколько более выпукла.

При кладках самки всовывают яйца в землю по одному, хотя иногда и неподалеку друг от друга; при этом самка опускает свой яйцеклад несколько наискось и, нажимая слегка изогнутым брюшком, вводит его в землю по самое основание. Не редко я находил яички просто брошенными на поверхность почвы. Развитие яиц при комнатной температуре (16—17 °R) длилось в среднем 40 дней.

Discoptila, как и другие *Gryllidae*, весьма тщательно чистятся, принимая для этого довольно своеобразные позы; так, свою субгенитальную пластинку самка обтирает тарзом задней ноги, а последнюю тщательно вылизывает вплоть до бедра, которое просовывается вперед к голове и часто прихватывается и удерживается в этом положении ногами 1-ой или 2-ой пары; cerci и яйцеклад очищаются путем протирания их обоими тарзами задних ног.

Наибольший интерес представляют особенности копуляционного процесса у *D. fragosoi*. Дело в том, что среди *Gryllomorphini* (*Gryllinae* D, по Kirby [1], куда относятся роды *Discoptila*, *Gryllomorpha*, *Petaloptila* и другие), мы в праве ожидать крайне своеобразных и интересных случаев сперматофорного оплодотворения. По крайней мере недавно исследованная мною [2] в этом отношении *Gryllomorpha dalmatina* Ocsk. совершенно неожиданно дала возможность установить такие особенности в строении сперматофоры и в копуляционных обычаях (сложная сперматофора со спермафилаксом [3]), которые сглаживают в этих отношениях принципиальные различия между *Gryllidae* и *Tettigoniidae* [1]. В отношении *Discoptila* предположительно можно было ожидать повторения тех особенностей в ходе спаривания, какие свойственны *Gryllomorpha*. У большинства самцов *D. fragosoi*, прибывших из Симферополя, я нашел в совокупительных придатках готовые сперматофоры; они хорошо заметны, так как их задняя треть (реже почти половина) выступают в виде овального тела с сосочком на вершине (рис. 2, Sp.) между беловатыми боковыми лопастями (G) гениталий самца; таким образом, часть сперматофоры еще задолго до спаривания уже выступает из половых путей самца и находится в непосредственном соприкосновении с воздухом. У самцов, освободившихся от своих сперматофор после копуляции, совокупительные части более плотно смыкаются, но уже при температуре в 15—16° R через

---

[1] Kirby, W. F. A synonymic catalogue of Orthoptera, II, London, 1906.

[2] a) Op. cit., 1927 (Eos, III, с. 3°).

b) Болдырев, В. Ф. Некоторые данные о сперматофорном оплодотворении у насекомых. Русск. Энт. Обозр., XXI, 1927, стр. 134.

[3] Сводка по сперматофорному оплодотворению у *Gryllidae* и *Tettigoniidae* дана мною в Трудах Русск. Энт. Общ., XLI, № 6, 1915, стр. 1—245.

12 часов после спаривания я находил новую сперматофору, выдвинувшуюся из полового отверстия; в некоторых случаях (при той же температуре) сперматофора появлялась между лопастями гениталий только по истечении 46 часов после копуляции. Недавно вышедшие сперматофоры имеют светлую, мутновато-белую окраску, и их сосочек округло вздут; по истечении 12—17 часов часть сперматофоры, выступающая из генитальных лопастей, приобретает сероватый оттенок, позднее переходящий в темно-серый; сосочек при этом несколько сплющивается, а содержимое его из белого часто становится мутным, или даже оно приобретает буроватый оттенок; таким изменениям в окраске однако не подвергается та часть сперматофоры, которая укрыта генитальными лопастями; таким образом, изменение окраски стенок сперматофоры и спадение ее сосочка связано, несомненно, с воздействием на них воздуха. Ссаживая с самками таких самцов, у которых уже изготовлены и полувыдвинуты сперматофоры, по одному самцу к одной самке, я имею возможность наблюдать при вспышках электрического фонарика все перипетии ухаживания, копуляции и посткопуляционного периода; следует отметить, что в начальном периоде ухаживания сверчки более пугливы, во время же самой копуляции наблюдения вести легче, так как насекомые гораздо менее реагируют не только на короткие вспышки, но и на более длительное освещение. При ссаживании самцов и самок иногда проходило часа 2—3, прежде чем составлялись копулирующие пары; в других случаях самцы приступали к деятельному ухаживанию уже через 5—20 минут; самый процесс ухаживания до прочного соединения пары длился иногда около часу или же всего 5—12 минут; при этом самец, находясь по близости от самки, принимает характерную позу: слегка раскинув задние бедра, он опускает конец брюшка и cerci почти до земли, причем между тергитами брюшка становятся заметными четыре светло-серых полоски межсегментных промежутков; одновременно блюдцевидные tegmina самца переходят в вертикальное положение, и он стоит теперь перед самкою, как бы приглашая ее вкусить выделений привлекающих желез (alluring gland)[1], находящихся на его надкрыльях; по временам усики самца мелко вибрируют.

Самка приближается к самцу, порою следует за ним, при чем насекомые начинают ощупывать друг друга сяжками; самец перекидывает их даже на спину, если партнерша стоит позади него. Теперь она, вытянув вперед ротовые части, входит сзади на самца и начинает старательно вылизывать заднюю поверхность его tegmina; проходит несколько минут, и самец, дернувшись всем телом раза два-три, вытягивает кзади брюшко, сильно выпячивает свои гениталии с лежащею в них сперматофорою и укрепляется при помощи них у полового отверстия самки; шейка сперматофоры вводится в

---

[1] Термин впервые применен в отношении рода *Oecanthus* I. Hancock'ом (Americ. Natur., XXXIX, № 457, 1905, pp. 1—11).

вульву самки, и пара принимает окончательную копуляционную позу. Самка при этом стоит над самцом, опираясь средними и задними ногами на землю, а ногами 1-ой пары на его передние бедра; ее яйцеклад несколько вздернут наискось вверх, но cerci расположены совершенно горизонтально. Самец стоит под самкою, слегка опустив голову и pronotum и подняв несколько конец брюшка, прочно закрепленного теперь при помощи выпяченных совокупительных придатков (pseudepiphallus) в половом отверстии самки; cerci самца торчат прямо вверх по обе стороны брюшка самки вблизи основания ее яйцеклада. Сперматофора самца во все время спаривания сохраняет свое неизменное первоначальное положение между поддерживающими ее генитальными лопастинками (рис. 2) и только несколько более выпячена; во время спаривания наблюдается по временам легкое скользящее содрогание генитальных лопастинок и некоторое покачивание яйцеклада самки. Самка устремляет все свое внимание на вертикально стоящие tegmina самца; она непрерывно и деятельно вылизывает их нижнюю (внутреннюю) поверхность; tegmina загибаются при этом наперед (рис. 1), запрокидываясь на задний край pronotum, а их внутренняя поверхность оказывается обращенной вверх и отчасти назад. Самка непрерывно вылизывает секрет привлекающих желез, переходя с одного надкрылья на другое; она роется у их основания (чаще) и на всей их внутренней поверхности, так что tegmina все время шевелятся и покачиваются в такт движениям ее ротовых придатков.

Исследуя под бинокуляром при помощи препаровальной иглы внутреннюю поверхность надкрылий (tegmina) самцов во время процесса ухаживания и предварительного вылизывания их самкою, а также и тотчас по окончании спаривания, я нахожу на ней мелкие капли (над ямочками в хитине tegmina) и более крупные мазки довольно густого, тягучего, желтовато-прозрачного секрета «привлекающих» желез; этот секрет присыхает позднее в виде изжелта прозрачных пленок к внутренней поверхности tegmina, в особенности ближе к их основанию; иногда он попадался мне и на поверхности хитина mesonotum. Я склонен думать, что железистые образования сосредоточены на tegmina, открываясь своими выводными отверстиями на дне ямок, рассеянных по их внутренней поверхности, а на mesonotum выделения, возможно, попадают уже вторично; впрочем, этот вопрос должен быть разрешен в окончательной форме путем гистологического исследования. Наличие «привлекающих» желез у самцов *Orthoptera* было устанавливаемо неоднократно, и местом этих выделений являлись то 1-ый сегмент брюшка (у *Isophya acuminata* Br.-W.)[1], то metanotum (у рода *Oecanthus*)[2] и т. д.

---

[1] Энгельгардт, В. Строение привлекающей железы у Isophya acuminata Br.-W. Изв. Моск. Энт. Общ., I, 1915, стр. 58—63.

[2] Сводка данных об *Oecanthus* (работы: I. Hancock, I. Iensen, C. Houghton, В. Болдырев, В. Энгельгардт) см. в моей работе в Труд. Русск. Энт. Общ., XLI, № 6, 1915, p. 22.

Спаривания *Discoptila* продолжались 15, 30, 40 минут, $1^1/_2$ часа; при более кратких сроках копуляции самки вылизывали tegmina непрерывно, а при более длительных спариваниях ($1^1/_2$ часа) ограничивали этот процесс 30—40 минутами, а затем сидели уже неподвижно, хотя tegmina самца оставались попрежнему откинутыми наперед; принять свое нормальное положение tegmina не могли, повидимому, из-за стоящей над ними самки. Самка, переставшая вылизывать секрет, несколько изменяла детали своей позы, переставив передние ноги с бедер самца на его pronotum и приподняв и выпрямив голову. Копулирующая пара по большей части остается на месте, и лишь испуг (резкое освещение) иногда заставляет насекомых переползти, а самку—временно бросить поедание секрета привлекающих желез. Иногда ближе к окончанию копуляции самец резко вздергивает вверх раза 2—4 под ряд конец брюшка, встряхивая этим и самку, но затем снова успокаивается. Наконец, пара начинает шевелить усиками и самец резко отдергивает от тела партнерши свое брюшко, что, впрочем, ему удается не сразу, а в пределах приблизительно минуты; теперь он отделяется и выходит в сторону из-под самки, унося в своих совокупительных частях и сперматофору. Последнее было крайне неожиданным, так как у большинства *Gryllidae* сперматофора по уходе самца остается на некоторое, иногда довольно продолжительное, время в половых путях самки. Отойдя несколько в сторону, самец через 1—5 минут приподнимается на ногах и с заметными усилиями начинает загибать дуговидно свое брюшко наперед, как бы садясь на него при этом; в то же время он направляет голову с вытянутыми щупиками по направлению к концу загибаемого брюшка и, дотянувшись до него, извлекает довольно быстро челюстями сперматофору, после чего выпрямляется и или начинает медленно ее изжевывать, или вскоре же (через $^1/_2$—1 минуту) роняет на землю; порою самец бросал, не дожевав, небольшой остаток флакона. В момент ухода самца от самки овальный флакон сперматофоры попрежнему остается на своем месте между генитальными лопастями, но впереди, ближе к анальной области, видна теперь и его торчащая кверху шейка с белой капелькой остатков содержимого (семени) на конце. При извлечении сперматофоры самец ухватывает ее за шейку, за боковую часть флакона, или за вершину; полное изжевывание сперматофоры занимало у самцов минут восемь. Исследование таких извлеченных самцом (через 40 минут—$1^1/_2$ часа спаривания) сперматофор показывало, что семени в них уже нет и в полости их у вершины остается небольшое комковатое белое тело, а так называемый «семенной мешок» (рис. 3, S) висит в полости флакона в несколько спавшемся состоянии. Стремление извлечь свою опустевшую сперматофору вскоре после копуляции у самцов выражено чрезвычайно сильно; заставить их отказаться от этого намерения или бросить уже изгрызаемую сперматофору не так то легко: приходится резко встряхивать садок, да и не один раз, и все же насекомое, несколько оправившись от испуга,

минут через пять вновь сгибается в кольцо и извлекает сперматофору. Сперматофоры, извлеченные у самцов искусственно пинцетом или иглою и перенесенные в воду, давали через 10 — 15 минут трещину в их стенке и затем в течение 30 минут бурное истечение семени. Механизм этого процесса сравнительно недавно изучен I. Regen'ом [1] и объясняется набуханием (поглощением воды) и последующим истечением особого вещества («Druckkörper»), относящегося к гидрофильным коллоидам, вместе с которым выносится и сперма. Кроме живчиков в сперме находится большое количество округлых прозрачных телец («Zwischensubstanz», по Regen'у). По окончании копуляции насекомые или чистятся, при чем гениталии самца постепенно втягиваются, или же сидят совершенно неподвижно. В одном случае самец не стал извлекать своей сперматофоры, а забился под лист и сидел там около часа (53 минуты), пока я не взял его для исследования. Таким образом, *Discoptila fragosoi*, вопреки ожиданию, оказалась по своим копуляционным обычаям резко отличающейся от своего ближайшего сочлена (по подсемейству *Gryllomorphini*) *Gryllomorpha dalmatina*: у последней в отличие от других до сих пор описанных для сверчков случаев сперматофорного оплодотворения сперматофора является «сложной», т. е. состоящей из флакона с семенем и из массивной слизистой защитительной части (сперматофилакса), которую самка поедает в течение почти двух часов; семя за это время успевает перетечь в сперматеку, а опустевший флакон в конце концов самка извлекает из вульвы и поедает в течение нескольких минут. Резкое различие копуляционных обычаев у рода *Discoptila* от того, что известно для рода *Gryllomorpha*, наводит на мысль о более отдаленном, чем это предполагают систематики, родстве этих форм. *D. fragosoi* заняла в отношении копуляционных обычаев оригинальное место и среди *Gryllidae* вообще, вернее, среди их уже изученных форм (*Arachnocephalus*, *Oecanthus*, *Gryllotalpa*, *Gryllus*, *Liogryllus*, *Nemobius*). Особенностью копуляционного процесса *Discoptila* является то, что сперматофора, введенная в половое отверстие самки (вводится, очевидно, только конец шейки), остается во время довольно длительного копуляционного акта

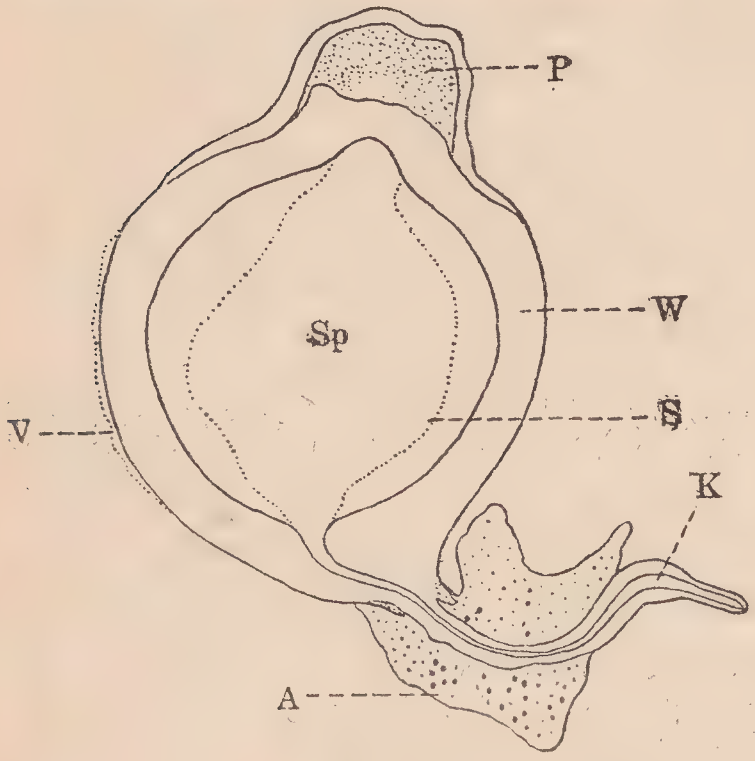


Рис. 3.

[1] Regen, I. Anatomisch-physiologische Untersuchungen über die Spermatophoren von Liogryllus campestris L. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Klasse, Abt. 1, CXXXIII, Heft 7 — 8, 1924.

лежать среди гениталий самца, который этим самым предохраняет ее от преждевременного выпадения или уничтожения челюстями самки; роль «привлекающих» секретов самца тоже, может быть, нельзя ограничивать здесь привлечением внимания самки при начале копуляционного процесса; по аналогии с *Oecanthus*, можно думать, что длительное вылизывание секрета во время самого спаривания отвлекает самку и от попыток преждевременно (до полного опорожнения сперматофоры) избавиться от самца. Для полного опорожнения сперматофоры требуется несколько более получаса, а при спариваниях, проходивших иногда в более короткое время, сперматофоры, которые уносил в своих гениталиях самец, содержали еще значительное количество не использованного семени.

Среди *Phasgonuridae* некоторую частичную аналогию с копуляционными обычаями *Discoptila* мы наблюдаем у пещерного кузнечика *Dolichopoda* [1], где пара не расходится до тех пор (в течение от 56 мин. до 2 час. 12 мин.), пока сперматофора не опорожнится, после чего оболочка ее извлекается и съедается самкою или уносится в половых частях самцом, который ее теряет или изжевывает.

Сперматофора *D. fragosoi* (рис. 3) по своему строению более всего напоминает сперматофоры родов *Gryllus* и *Liogryllus*. Она состоит из округлого флакона с довольно толстыми стенками (W и V); их наружный более тонкий слой (V) различается на просветленных препаратах не всегда; полость сперматофоры (Sp) напоминает очертание лимона, но иногда совершенно округла и не имеет в своей верхней части особого углубления; на вершине сперматофоры имеется сосочек (P) с полостью, изолированной от полости флакона, и с особыми сильно преломляющими свет стенками. Шейка сперматофоры сравнительно со сперматофорами других *Gryllidae* (кроме рода *Arachnocephalus*) коротка и своеобразно изогнута; в основной половине она более тонка, затем ближе к концу довольно резко утолщается и заканчивается более суженным носиком; внутри шейки ясно виден расширяющийся к своему концу канал (K). По обе стороны шейки сидят тонкие, прозрачные, довольно широкие, но легко обламывающиеся при препаровке пластинчатые придатки (A). Внутри семенной полости укреплен тонкостенный и мягкий семенной мешок (S). Размеры сперматофор довольно значительно варьируют: длина шейки в выпрямленном состоянии $1^1/_5 - 1^1/_4$, больший диаметр флакона $1^1/_2 - 2$, меньший поперечный диаметр $1^1/_4 - 1^1/_2$, сосочек, отдельно измеренный $^1/_3 - ^1/_2$ *мм.*

Цвет стенок флакона в их верхней трети светло-серый до темновато-серого; такая же полоска порою тянется и по средней линии одной или двух сторон флакона; в нижних двух третях стенки флакона просвечивающие, мутноватые или с легким оттенком желтизны; вершинный сосочек имеет то мутновато-белый оттенок (стенки его все же стекловидно прозрачны), то побуревший. Шейка коричне-

[1] Мои наблюдения: Труд. Русск. Энт. Общ., XLI, № 6, 1915.

ватая или черновато-коричневая, лишь ее концевой носик и пластинчатые боковые придатки совершенно прозрачны. Только что образовавшаяся в половых путях самца сперматофора не имеет коричневых и серых тонов, а по преимуществу мутновато-белая. На сперматофорах, извлекаемых пинцетом из гениталий самцов, удавалось видеть на конце шейки округлый мутновато-прозрачный шарик, охваченный значительной массой стекло-прозрачного вещества, переходящего далее в пластинчатые придатки шейки. Эти образования, очевидно, представляют собою аппарат (Verschluss, по терминологии Regen'а), запирающий выводной канал шейки до момента введения ее в вульву самки.

Объяснение рисунков.

Рис. 1. — Передняя половина тела самца *Discoptila fragosoi* Bol.: M — mesonotum; T — tegmina, загнутые наперед во время спаривания; видна их нижняя поверхность.

Рис. 2. — Конец брюшка самца *Discoptila fragosoi* Bol. с готовой сперматофорою: A — lamina supraanalis; C — cerci; e — передняя дуга совокупительных придатков; G — боковые лопасти совокупительного аппарата, охватывающие и поддерживающие сперматофору; Sp — сперматофора.

Рис. 3. — Сперматофора *Discoptila fragosoi* Bol.; V — наружный и W — внутренний слои стенок флакона сперматофоры; S — семенной мешок; Sp — полость для семени; K — выводной канал внутри шейки сперматофоры; A — пластинчатые придатки; P — вершинный сосочек.

Verfasser beobachtete im Laboratorium in Moskau *Discoptila fragosoi* Bol. in erwachsenen Männchen und Weibchen, welche er aus der Krim erhalten hatte (Simferopol, Salgirka, A. N. Kazansky leg.), wo sie Mitte April in einem für Aufbewahrung von Gemüse dienenden, dunklen Kellerraume gefunden worden waren. In der Gefangenschaft frassen diese Grillen vorwiegend Brot, Fleisch, halbfaules Lindenlaub, Gemüse und besonders gern frische Insektenleichen; Ende April und Mai paarten sie sich (wiederholt sowohl die Männchen, als auch die Weibchen) und legten in die Erde ihre verlängert-eiförmigen, trübweissen Eier ($2^1/_5 — 2^1/_4 \times ^1/_2$ *mm*) ab. Die Kopulation und Eiablage fanden nur im Dunkeln statt. Bei der Paarung, welche 15, 30, 40, 90 Minuten dauert, befindet sich das Weibchen über dem Männchen und leckt eifrig mit seinen Mundteilen die innere (untere) Fläche der Flügeldecken (tegmina) des Männchens aus, welche dabei nicht nur erhoben, sondern nach vorn gegen das Pronotum übergebogen sind (Fig. 1). Auf der inneren Fläche der Tegmina des Männchens wird zu dieser Zeit ein dickflüssiges dunkles durchscheinendes Sekret der besonderer Lockdrüsen (alluring glands nach Hancock) ausgeschieden, durch welches das Weibchen knapp vor dem Kopulationsakt und während desselben angelockt wird. Beim Männchen tritt noch lange vor der Kopulation und während derselben der Spermatophor um die $^1/_2 — ^1/_3$ seiner

Kopulationsanhänge hervor (Fig. 2). Während der Paarung hält das Männchen den Spermatophor aus der Geschlechtsöffnung des Weibchens vermittels seiner Kopulationsanhänge. Nach Beendigung der Kopulation trennt sich das Männchen vom Weibchen und trägt in seinen Genitalteilen den entleerten Spermatophor mit sich fort; alsdann biegt es sehr bald seinen Körper stark bogenförmig und entfernt mit Hilfe seiner Mundteile den Spermatophor, den es entweder zernagt oder zur Erde fallen lässt. Der Spermatophor ist in Fig. 3 dargestellt. Ein neuer Spermatophor wird in den Genitalanhängen des Männchens nach 12 — 84 Stunden bei einer Temperatur von 15 — 16°R sichtbar.

B. P. UVAROV.

Notes on some Caucasian Pamphaginae (Orthoptera, Acrididae).

(With 2 fig.)

Б. П. Уваров.

Заметки о некоторых кавказских Pamphaginae (Orthoptera, Acrididae).

(С 2 рис.)

Systematics of Caucasian representatives of the subfamily *Pamphaginae* are in a very unsatisfactory state, because all previous authors (myself included) were inclined to a far too wide interpretation of genera and species, with the result, that numerous clearly distinct insects have been considered belonging to one variable species and very remotely allied species have been regarded as congeneric. A somewhat extensive series of Caucasian *Pamphaginae* received by me recently from the Agricultural Museum of Armenia, through its Director Mr. A. B. Shelkovnikov, as well as some interesting materials from Northern Caucasus, collected by Mr. M. A. Rjabov and kindly communicated to me by Miss E. F. Miram, enabled me to clear up some confusion in the group and to describe some new species and subspecies, as well as a new genus.

The present paper cannot be regarded as even an attempt to revise Caucasian *Pamphaginae,* but merely as a modest contribution towards such a revision, which must be undertaken on the basis of large collections and will contain, I am certain, a large amount of new descriptions, provided the work is done not in a superficial way, but with full regard to morphological characters, as well as to those of colour (often very important in this group).

The species dealt with in the paper used to be all included into one genus *Nocarodes* F.-W., but I find it necessary to restrict the latter to *N. serricollis* F.-W. and its allies, and to erect a new genus for *N. cyanipes* F.-W. and the species allied to it (see below).

It would be not out of place to mention here that my attempt to produce a synopsis of species of the genus *Nocarodes* (s. l.) some ten years ago (Bull. Mus. Caucase, XII, 1918, pp. 54—60) is regarded by me now as very unsatisfactory, mainly because I have then lumped together some obviously distinct species. Moreover, there are important mistakes in the key to species, the main of them being in the divisions 1 (2) and 2 (1), where it should be read: «umbilicus inter lobos metasterni» not «mesosterni»; the legends under figures 13 and 14 should be interchanged, fig. 13 representing pronotum of *Nocarodes* (now *Nocaracris*) *rimansonae* Uv., and fig. 14 that of *N. cyanipes* F.-W.

Nocaracris, gen. nov.

Body cylindrical, or somewhat depressed, moderately rugose, more or less shiny. Antennae short, 13-jointed, simple, slightly depressed. Head small; face oblique; frontal ridge continuous, gradually widened downwards, sulcate throughout, in profile feebly convex, without an incision, or depression, above the ocellus; vertex strongly sloping, hexagonal, with a median sulcus in front and median carina behind; this carina extends on to the occiput and is distinctly sulcate. Pronotum depressed, obtusely conical; front and hind margin truncate, or very broadly rounded; median carina low, distinctly sulcate throughout; lateral carinae low, more distant in metazona than in prozona. Prosternum with the front margin raised, with (or without) a median tooth. Mesosternal lobes strongly transverse, broadly separated. Metasternal interspace in the male strongly, in the female very strongly transverse. Mesonotum, metanotum and the first tergite with a low median keel, which is distinctly sulcate and extends on to the following tergites, but the sulcus disappears there. Abdominal tympanum absent. Hind femora fairly smooth; upper carina not expanded, unarmed, or with minute regular denticles; lower carina regularly and not strongly expanded. Lower valvae of ovipositor without the basal teeth.

Genotype: *Nocarodes cyanipes* Fisch.-Waldh.

The genus *Nocarodes* was described by Fischer-Waldheim with five species: *serricollis*, *cyanipes*, *rubripes*, *femoralis* and *variegatus*. The two last named species are apparently not *Pamphaginae* at all, but larval stages of some other genera (*femoralis* must be a larva of *Psophus stridulus* L.). Stål (Observ. orthopt., II, Bih. Sven. Vet.-Akad. Handl., 4, No. 5, 1876, p. 28) regarded *Nocarodes* as a subgenus of *Pamphagus* and referred to it three species: *cyanipes* F.-W. (with *rubripes* F.-W. as a synonym), *straubei* Fieb. and *canonicus* Fisch.; since only *cyanipes* is a member of the original genus, it might seem that Stål selected it amongst others as the type of the genus; he does not, however, even mention the remaining origi-

nal species, which means that *cyanipes* has been mentioned by him merely as the only species known to him by specimens. That Stål had no intention to restrict the genus *Nocarodes* to *cyanipes* is clear from his inclusion in the same genus (subgenus according to him) of *straubei* and *canonicus* which differ from *cyanipes* much more strongly than does *serricollis*. I think, therefore, that Kirby (Cat., III, p. 354) was fully entitled to select the type of *Nocarodes* amongst all original species, and his fixation of *serricollis* as the genotype must be accepted.

In the meantime the genus grew considerably through descriptions of new species, with the consequence that its limits and generic characters became very indefinite. While not attempting to revise all the species, which would require extensive critical studies, I would like to point out that the differences between *serricollis* on one hand, and *cyanipes* and *rubripes*, on the other, are clearly of generic value. Since *serricollis* becomes the type of *Nocarodes* F.-W. in the restricted sense, a new genus is necessary to include the other two species and this is described above, with *cyanipes* as its genotype.

Stål regarded *rubripes* as a synonym of *cyanipes* and this view has been accepted by subsequent authors who recorded under the name *cyanipes* all members of my new genus, in the belief that *cyanipes* is a strongly variable species. While local subspecies are, no doubt, easily formed by various species of the genus (and the subspecies must be differentiated as such), it is clear that in many cases very good specific differences can be found. An example of two good species is offered by *cyanipes* and *rubripes*, which occur in the same areas, but are very sharply separated, as will be seen from the following comparative table and accompanying figures.

Cyanipes (F.-W.). (Fig. 1, C, ♂).	*Rubripes* (F.-W.). (Fig. 1, R, ♂).
Vertex more sloping.	Vertex less sloping.
Pronotum more depressed; its front margin truncate; median carina thick and low; lateral carinae in prozona practically straight.	Pronotum less depressed; its front margin rounded-prominent; median carina more acute and raised; lateral carinae in prozona distinctly concave.
Prosternum with a distinct tooth in the middle of front margin.	Prosternum without a tooth, sometimes with a small projection.
Hind femur narrower; upper carina straight in both sexes and unarmed; inner side uniformly black, or bluish-black, in both sexes.	Hind femora broader; upper carina denticulate in both sexes, in the male convex; inner side in the ♀ black, but with the knee-lobe bright red; in the ♂ red (or blackish-red).
Hind tibia in both sexes black (or blue-black), all round, including the spines.	Hind tibia in the ♀ blue-black, with spines orange, black tipped; in the ♂ red on the inside, orange, or yellow, on the outside, with spines of the same colour, black tipped.
Hind tarsus wine-red.	Hind tarsus bright red, or orange.

Nocaracris latipes, sp. n. (Fig. 1, L, ♂).

Allied to *N. rimansonae* (Uv.), but smaller.

♀ (type). Body thick, slightly compressed laterally.

Antennae not reaching the middle of pronotum. Frontal ridge in profile feebly convex, sulcate throughout, the sulcus very narrow at the fastigium, becoming wide and shallow towards the clypeus. Lateral facial carinae very feeble, straight. Vertex moderately sloping, forming a rounded obtuse angle with the frontal ridge, hexagonal in shape; the apical angle about 90°; all margins callous, moderately

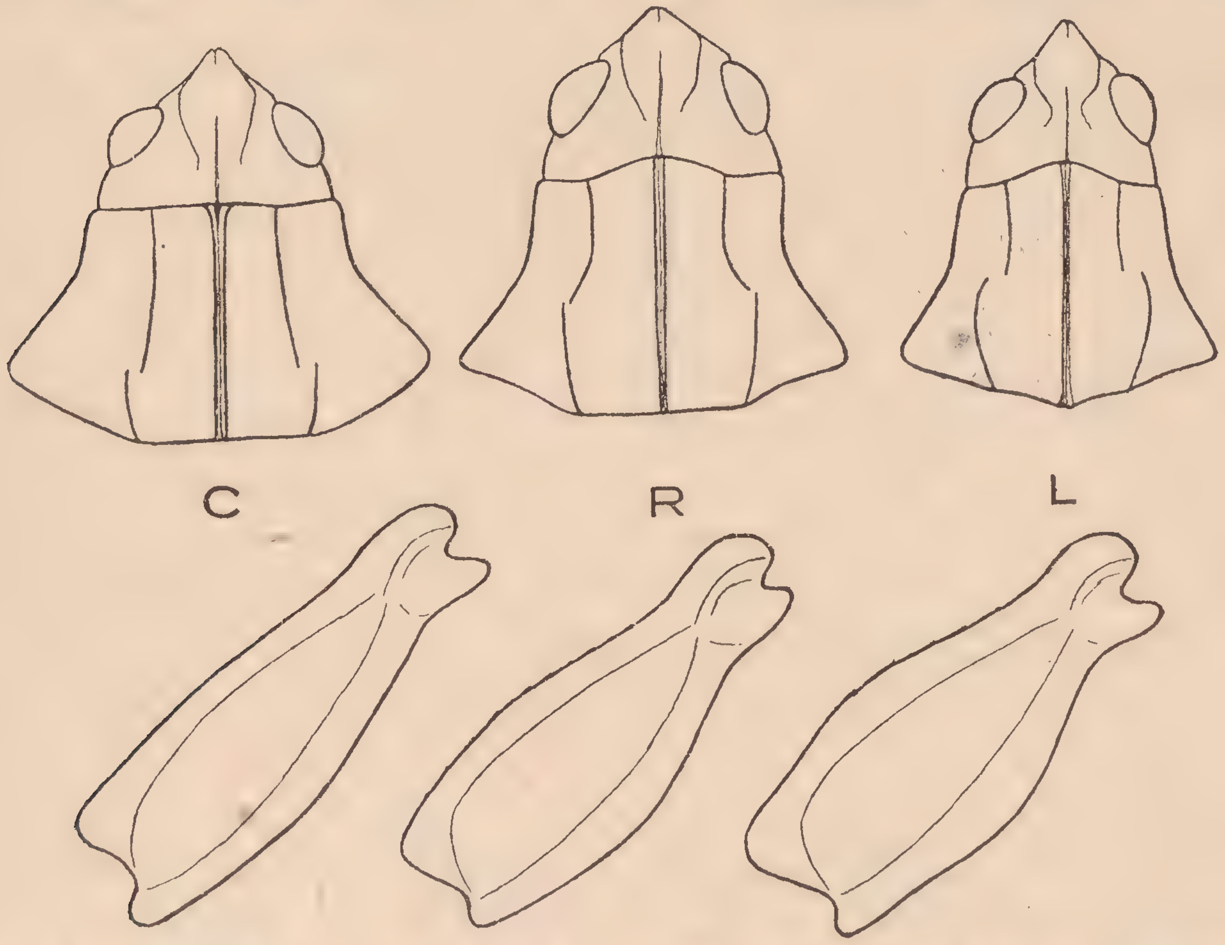


Fig. 1. — Heads and pronotums (above) and hind femora (below) of the males of three species of *Nocaracris*, gen. nov.: C — *N. cyanipes* (F.-W.); R — *N. rubripes* (F.-W.); L — *N. latipes*, sp. n.

raised; surface with a distinct straight transverse depression at the level of the antero-lateral angles; in front of the depression the surface is practically flat, with a distinct median sulcus, and covered with small rounded tubercles; behind the depression it is irregularly rugose, with a thick median keel extending back up to the pronotum; the keel is provided with a fine median sulcus. Occiput with thick callous ridges. Cheeks practically smooth, finely punctured. Eyes scarcely higher than long, well rounded behind, almost truncate in front; subocular distance half again as long as the vertical diameter of an eye.

Pronotum with callous rugosities and small rounded tubercles. Front margin feebly rounded-prominent; hind margin very slightly obtusely prominent in the middle. Median carina distinctly raised, slightly convex in profile (more convex near the hind end), distinctly

sulcate throughout, the sulcus widened near the front end. Lateral carinae irregular; their prozonal sections subparallel, very slightly concave; metazonal sections widely distant, almost straight, only near the hind ends incurved. Transverse sulci on the disc absent. Lateral lobes with the front margin sinuate; lower margin feebly sinuate in the anterior part; hind angle obtuse, rounded.

Front margin of the prosternum moderately laminate, with three rounded projections in the middle. Mesosternal lobes transverse, as broad as their interspace. Metasternal interspace as broad as the mesosternal.

Mesonotum, metanotum and abdomen with a distinct callous median carina, which bears a fine median sulcus on the mesonotum and an indistinct one on the metanotum. Mesonotum, metanotum and two first tergites covered with small rounded tubercles. Lateral keels present, but incomplete and low on metanotum and first three tergites.

Hind femur broad; upper carina irregularly crenulate and denticulate; lower carina expanded behind the middle, slightly crenulate.

General coloration brownish-grey. Pronotum with some shiny blackish and black tubercles on the front and hind margin. Hind femora black on the inner side and the lower sulcus, except at the base where there is some red; inner knee-lobes reddish. Hind tibiae in the basal half of the inner side are pale bluish-green, but become red towards the apex; spines of the inner row orange-red near the base of the tibia, bright red near its apex, all black-tipped; spines of the outer row pale yellow, black-tipped. Hind tarsi on the inner side bright red.

♂ (paratype). Antennae reaching hind margin of the pronotum. Frontal ridge in profile practically straight, forming an acute rounded angle with the fastigium of vertex, sulcate throughout, but only shallowly so below the ocellus. Vertex elongate hexagonal, with the apex acute; transverse depression indistinct. Pronotum as in the female, but lateral carinae, and supplementary ridges on the lateral lobes, are more developed; hind margin obtusangulate in the middle. General coloration as in the female, but pronotal lobes with the usual in males of this group shining black pattern; abdomen with blackish lateral stripes and black fasciae on the sternites; lower sulcus of the hind femur reddish along the inner carina, but black elsewhere.

Length of body ♂ (paratype) 19,5, ♀ (type) 39; pronotum ♂ 5, ♀ 8; hind femur ♂ 9, ♀ 13 *mm.*

2 ♂♂ and 4 ♀♀ taken by Mr. M. Rjabov at Staryj Lars, Terek Province, 8.IV — 21.V.1922; the exact spot is described as southern slopes of the Vorovskaja Balka, with stony soil and shrubs of *Astragalus.*

This new species differs considerably from *N. cyanipes* and *N. rufipes* in the more compressed body and approaches in this respect *N. rimansonae* described by me from Transcaucasia, being distinct from it in slightly smaller size, sulcate throughout median pronotal

carina, less developed lateral carinae of metanotum and abdominal tergites, and broad hind femora. It is not impossible that *N. latipes* represents only a northern subspecies of *N. rimansonae*, but it seemed to me safer to regard it as a distinct species and to give its full description, the more so that I have no specimens of *N. rimansonae* before me at the moment.

Nocarodes daghestanicus, sp. n. Fig. 2, D.

♀ (type). Very similar to *N. serricollis* F.-W., but somewhat smaller and less rugose.

Antennae 12-jointed, not quite reaching the middle of pronotum (their length equal to that of pronotum), with the median joints only slightly longer than broad.

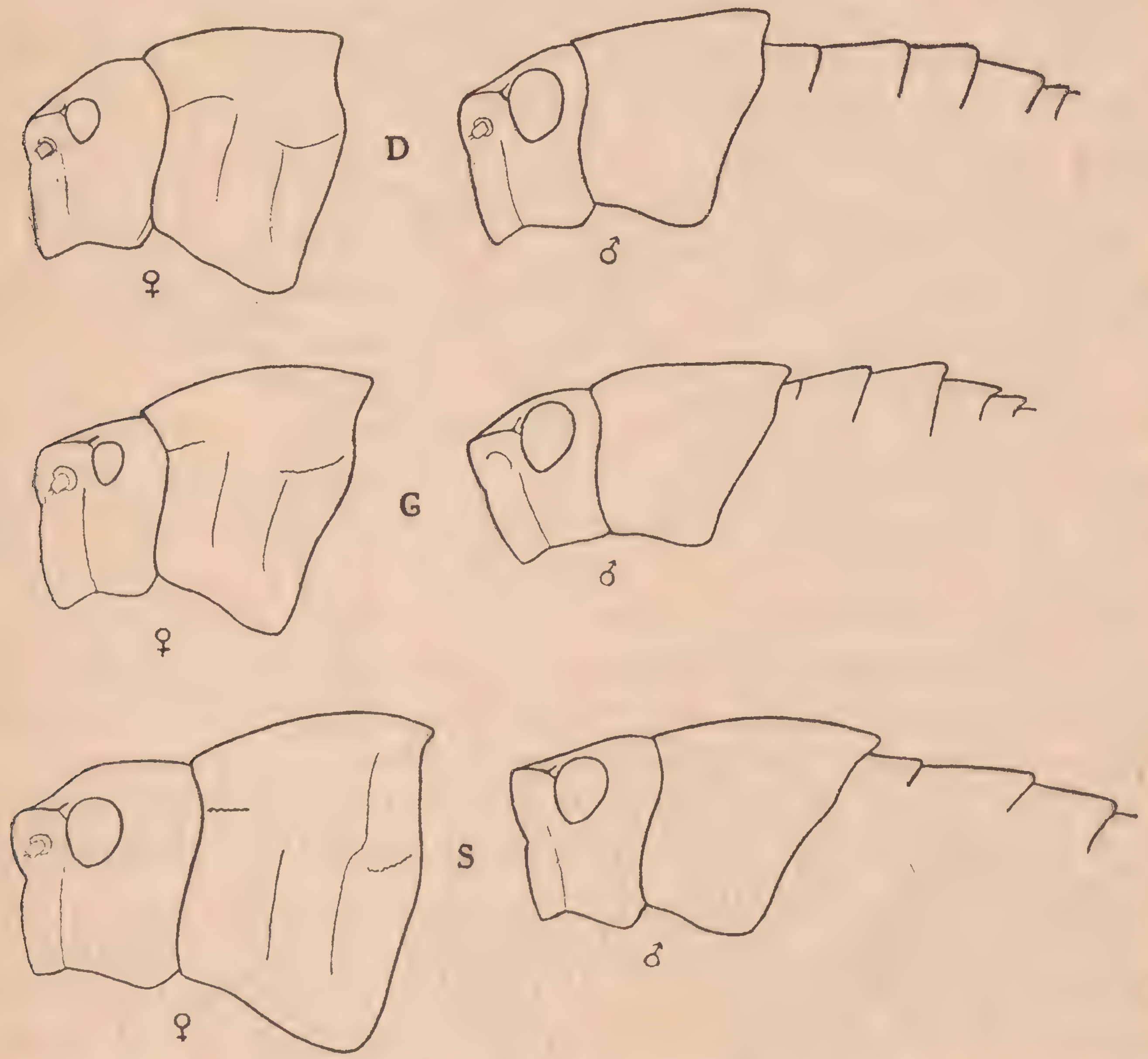


Fig. 2. — Profiles of three forms of *Nocarodes:* D — *N. daghestanicus*, sp. n.; G — *N. daghestanicus geniculatus*, sbsp. n.; S — *N. serricollis*, F.-W.

Frontal ridge in profile very slightly depressed below the antennae, compressed and sulcate only above the ocellus, below it practically obsolescent. Lateral facial carinae very obtuse, scarcely perceptible. Vertex strongly sloping forward, forming widely rounded obtuse angle with the frontal ridge; fastigium pentagonal, its apical angle under 90° with the apex pointed, antero-lateral margins sharp and

slightly concave, lateral margins distinctly raised, irregular, convergent behind; surface somewhat impressed, uneven, but without strong tubercles, with a low median carinula. Occiput very obtusely rugulose. Cheeks practically smooth.

Pronotum covered with very low, depressed tubercles and rugosities, in some parts nearly smooth. Median carina very low, nearly straight in profile. Lateral carinae low, but distinct, not serrate, slightly concave in front of the first sulcus, obsolete between the sulci, convex in metazona. The last (typical) sulcus scarcely perceptible on the disc.

Prosternum with the margin raised and armed in the middle with an acute tooth.

Mesonotum, metanotum and first 3—4 tergites, obsoletely rugose, without strong tubercles, but with distinct lateral keels.

General coloration greyish-white, mottled with grey and brownish. Postocular fasciae, indefinite median stripe along pronotum and abdomen, an angulate stripe along the upper edge of the pronotal lobes, a patch on their metazona, and a broad diffused lateral fascia on the abdomen are grey. There are 3—4 low blackish tubercles on the hind margin of pronotal lobes and a few more on metanotum. Inner side and lower sulcus of hind femora black, but the margins of the upper and the lower carina and the inner knee lobes are pale orange-yellowish. Hind tibiae orange-yellow on the inner side; inner spines yellow with black tips; outer side and spines grey.

♂ (paratype). Much smaller than the female. Antennae reaching metazona of pronotum. Vertex not strongly, but distinctly sloping, forming an obtuse rounded angle with the frontal ridge, which is under ocellus shallowly sulcate, little distinct. Hind upper angles of the third and following tergites slightly projecting. Coloration dark grey, with the pattern in black and more definite than in the female; hind femora with the whole of lower sulcus black; hind tibiae more brightly coloured, yellowish even on the outside.

Length of body ♂ (paratype) 21, ♀ (type) 36; pronotum ♂ 5,5, ♀ 7; hind femur ♂ 9,5, ♀ 11 *mm.* 2 ♂♂ and 4 ♀♀ taken at Levashi, Daghestan, 13—19.VI. 1926 (M. A. Rjabov).

One pair of paratypes in the British Museum, other paratypes and the type in the Zoological Museum of the Russian Academy of Sciences.

Two paratypic females are somewhat larger than the type and of uniform greyish-white coloration, but their hind legs coloured as in the type.

Nocarodes daghestanicus geniculatus, sbsp. n. Fig. 2, G.

Differs from the typical form in the following characters.

Size slightly smaller. Vertex less sloping, more projecting forward, forming more distinct angle with the frontal ridge. Whole body more

distinctly rugose, with distinct tubercles. Hind upper angles of the third and following tergites in the male distinctly projecting, acute. Inside of hind femora and tibiae black (of slightly bluish tint in the female); apex of the inner knee lobes pale purplish-red; all tibial spines yellowish-grey with black tips.

Length of body ♂ (paratype) 16, ♀ (type) 32; pronotum ♂ 4, ♀ 6; hind femur ♂ 7,5, ♀ 11 *mm*.

Kumtorkale, Daghestan, 11.IV.1926, 2 ♂♂, 1 larval ♀; 6.V. 1926, 1 ♀ (type); Derbent, Daghestan, 23.IV.1926, 1 ♀ (M. A. Rjabov).

One pair of paratypes in British Museum, other specimens in the Zoological Museum of the Russian Academy of Sciences.

N. daghestanicus is certainly very closely allied to *N. serricollis* F.-W. (Fig. 2, S) known from Armenia, but differs from it especially in the structure of the head, as will be seen from the figures, in smaller size, much less rough sculpture, the coloration of hind legs and shorter antennae. *N. daghestanicus geniculatus* is nearer to *N. serricollis* than the typical subspecies, but the structure of the head, particularly of the frontal ridge, makes it clear that the two Daghestanian insects are not more than local subspecies of one species and not conspecific with *N. serricollis*. It must be noted that I used for comparison specimens of *N. serricollis* from the Erivan province of Armenia which may be considered as practically topotypical; there is little doubt that careful comparative studies of material from other localities in Transcaucasia and Northern Persia, where *N. serricolis* is fairly widely distributed, will result in splitting the species into several races and, perhaps, even distinct species.

Систематика кавказских каменных кобылок — представителей подсемейства *Pamphaginae* — находится в очень неудовлетворительном состоянии, так как прежние авторы были склонны рассматривать явно различные виды как простые уклонения одного сильно изменчивого вида, а виды, весьма далекие друг от друга, объединялись в один род. Изучение материалов Сельско-Хозяйственного Музея Армении и сборов М. А. Рябова на северном Кавказе выяснило необходимость дробления прежнего рода *Nocarodes* F.-W. на два: *Nocarodes* F.-W. с родовым типом *N. serricollis* F.-W. и *Nocaracris*, gen. nov., с родовым типом *Nocarodes cyanipes* F.-W. Последний вид оказался совершенно отличным от *N. rufipes* F.-W., с которым его всегда синонимировали, а материал из Терской области послужил для описания новых видов: *Nocaracris latipes*, sp. n., и *Nocarodes daghestanicus*, sp. n., с подвидом *N. daghestanicus geniculatus*, sbsp. n.

А. А. Вульф.

Колеоптерофауна сосновой хвои [1].

(С 2 диаграммами.)

A. Wulff.

Die Coleopterenfauna der Kiefernadel.

(Mit 2 Diagrammen.)

Настоящая статья представляет собою обработку материала по *Coleoptera*, собранного мною летом и осенью 1927, отчасти 1926 годов на хвое живых сосен. Сбор насекомых производился при помощи сачка отряхиванием ветвей по большей части молодых деревьев. Сачек [2] подводился для этой цели снизу ветви и затем быстрым ударом поднимался кверху; обычно этого оказывалось достаточно, чтобы стряхнуть даже таких цепких жуков, как *Hylobius* или *Pissodes*. Большая часть сборов приходится на следующие местности.

1) Территория учебного лесничества Лесного Института в Сосновке. Местность сборов представляет большую порубку в сосновом лесу возраста 40 — 50 лет. Первоначально, в 1912 и 1913 годах, лес был разбит просеками, заросшими потом молодой сосной и отчасти березой; затем, в 1918 и 1919 годах была вырублена сплошная площадь леса, также покрывающаяся теперь сосновой порослью. Через всю местность проходит невысокий уступ, делящий ее на две части: более высоко расположенную с сухой песчаной почвой и значительно заболоченную низину, переходящую даже в торфяник. Отсюда происходит большая часть (именно 27) сборов 1927 года.

2) Окрестности Лемболовского озера, около 50 *км* к северу от Ленинграда, преимущественно вблизи деревни Муратово, на большой

[1] Из работы Ленинградского Филиала Центральной Лесной Опытной Станции.

[2] Я пользовался сачками двух родов: обыкновенным, применяемым при так называемом кошении насекомых, и сачком для автоматической ловли, предложенным Н. И. Коротневым и представляющим род воронки, открывающейся снизу. Последний не имел однако особых преимуществ, главным образом, потому, что вместе с насекомыми в сачек и дальше из сачка в банку попадала хвоя, кусочки смолы и, вообще, все, что находилось на дереве. Поэтому разбор материала отнимал много времени, насекомые склеивались смолой, и т. д.

песчаной косе, далеко вдающейся в озеро. Эта коса покрыта довольно разнообразной растительностью, древесной и кустарниковой, в том числе и соснами молодого и среднего (30—40-летнего) возраста. Отсюда я имею 12 отдельных сборов, произведенных в июле 1927 года.

3) Окрестности станции Левашово Финляндской железной дороги, преимущественно по дороге к станции Песочной (сухая, возвышенная местность) и деревне Новоселкам (низкая, кое где сильно заболоченная).

4) Окрестности деревни Больших Изорь Лужского уезда, около 10 *км* на север от Луги; сборы производились, главным образом, на деревьях 20—30-летнего возраста, растущих на очень сухой, песчаной почве; отсюда происходят все сборы 1926 года.

При своем исследовании я встретился с большим разнообразием и пестротой распределения фауны: не только в зависимости от времени года, но и от метеорологических, экологических и прочих факторов характер населения сосновой хвои менялся в широких пределах. Чтобы избежать элемента случайности, я, по крайней мере при своих основных сборах на территории Сосновского лесничества, старался придерживаться вполне определенного маршрута и производил экскурсии, по возможности, в одно и то же время дня, между 6 и 9 часами вечера.

Полученные данные позволяют сделать некоторые выводы относительно фауны сосновой хвои, в частности, ее фенологии. Выводы эти, вследствие чрезвычайной бедности литературных сведений по затронутым здесь вопросам, могут представить интерес, что и заставляет меня изложить результаты работы несмотря на не вполне законченный ее характер.

1. Видовой состав фауны.

Всего за 49 экскурсий, не считая случайных сборов, мною собрано около 2 750 экземпляров жуков, принадлежащих к 117 видам. В виду полной неясности видового состава я не считал возможным исключать что либо из моих находок даже такого явно случайного характера, как, напр., представителей родов *Aphodius* или *Deporaus*. Чтобы уменьшить влияние случайности, я вел учет не только видового состава, фауны, но и количества экземпляров (как абсолютного, так и относительно числа ударов сачком), мною находимых. Частота нахождения отдельных видов указана в приложенном к работе списке. Из его рассмотрения с большой очевидностью явствует, что большинство из форм жуков, найденных на сосне, попадаются лишь спорадически. Действительно, если условиться считать более или менее постоянно встречающимися лишь тех насекомых, которые найдены более чем в 25 экземплярах, т. е. в среднем не менее чем 1 экземпляр на 2 экскурсии, то этому условию удовлетворяют лишь следующие виды.

	Число экз.		Число экз.
Strophosomus rufipes Steph. (*obesus* Mrsh.)	502	*Coccinella hieroglyphica* L. . .	52
Scymnus nigrinus Kug.	490	*Elater balteatus* L.	48
Brachyderes incanus L.	440	*Cyphon ochraceus* Steph. . .	47
Sericus brunneus L.	262	*Pheletes aeneoniger* Deg. . . .	43
Scymnus (*Pullus*) *suturalis* Thnb.	143	*Cyphon variabilis* Thunb. .	39
Athous subfuscus Müll. . . .	125	*Coccinella septempunctata* L. .	39
Cyphon padi L.	74	*Mysia oblongoguttata* L.	37
		Dalopius marginatus L.	31
		Ludius aeneus L.	26

Мы видим, что 2 300 экземпляров, т. е. 83,7% общего числа относятся к 16 указанным видам. Надо отметить, что потребители не только хвои, но и вообще всех живых частей сосны далеко не составляют такого большинства, как можно было бы предполагать. Правда, наибольшее число найденных видов относится к *Curculionidae*, однако надо заметить, что ряд представителей этого семейства был найден на соснах, несомненно, случайно. Следующие же далее по числу видов *Elateridae*, *Coccinellidae* и *Cantharididae* прямого отношения к сосне не имеют. Вообще все найденные жуки распределяются по отдельным семействам следующим образом.

	Число видов	Число экз.		Число видов	Число экз.
Curculionidae	23	1 001	*Lathridiidae*	2	23
Elateridae	19	607	*Nitidulidae*	2	2
Coccinellidae	16	812	*Cleridae*	1	1
Cantharididae	12	50	*Eucnemidae*	1	1
Chrysomelidae	9	20	*Buprestidae*[1]	1	2
Staphylinidae	6	15	*Byrrhidae*	1	2
Ipidae	4	7	*Anthicidae*	1	3
Cerambycidae	4	5	*Phalacridae*	1	4
Helodidae	3	160	*Mordellidae*[1]	1	1
Hydrophilidae	3	3	*Rhinomaceridae*	1	1
Anobiidae	2	7	*Scarabaeidae*	1	1
Cryptophagidae	2	3	Всего	116	2 741

[1] Включены на основании данных 1926 года.

Наиболее обращает на себя внимание обильное присутствие *Elateridae*, к которым относится около 20% всего видового состава фауны сосновой хвои, тогда как участие этого семейства в местной колеоптерофауне вообще не превышает 3%; это тем более странно, что представители *Elateridae* держат себя на сосне весьма индифферентно, не имея, по крайней мере во взрослой стадии, никакого видимого к ней отношения. С другой стороны, странным представляется отсутствие целого ряда весьма обычных в сосновом лесу насекомых, в роде *Thanasimus formicarius* L., *Pogonochaerus ovatus* Goeze и многих других, постоянно попадавшихся мне при других условиях, особенно на пнях свеже срубленных деревьев в том же Сосновском лесничестве.

2. Изменение фауны по временам года.

Состав каждой фауны естественно подвергается в течение года закономерным периодическим изменениям. Такие изменения, притом в весьма резкой форме, наблюдаются и в фауне сосновой хвои; в этом отношении за отсутствием достаточных данных мне приходится опираться, главным образом, на результаты экскурсий 1927 года, что ставит выводы в зависимость от метеорологических особенностей именно этого года.

Первые экскурсии (23.IV в районе станции Песочной Финл. ж. д. и 27.IV в Сосновке) были произведены, когда почва была еще покрыта, по крайней мере в лесу, почти сплошным снежным покровом. За исключением нескольких пауков и одного экз. *Trioza* sp. *(Psyllidae)* ничего живого на ветвях сосны обнаружить не удалось. Первым найденным жуком (Сосновка, 2.V) был *Cyphon variabilis* Thnb., неоднократно находимый и зимой на снегу (парк Лесного Института, М. Н. Римский-Корсаков). Дальнейшие сборы в мае, очень немногочисленные из-за крайне неблагоприятной погоды, давали преимущественно представителей *Cyphon*, *Coccinellidae* и *Curculionidae*.

Резкая перемена в фауне была замечена 2.VI (район между станцией Парголово Финляндской ж. д. и речкой Каменкой), которая заключалась кроме общего обогащения в появлении многочисленных *Elateridae*; она совпала приблизительно с началом роста новых побегов сосны. Долгое время *Elateridae* оставались наиболее частыми представителями жуков на сосне, особенно *Sericus brunneus* L. и отчасти *Athous subfuscus* Müll., который к концу июня стал попадаться почти одинаково часто с первым. Вскоре вслед за *Elateridae* на соснах появились *Cantharididae* (первым был найден *Cantharis obscura* L., 10.VI) и многие другие; вообще июнь, в особенности вторая его половина, если не по обилию, то по разнообразию форм оказался наиболее богатым временем года [1].

[1] Это, правда, относительное, богатство может быть охарактеризовано тем, что за одну экскурсию мне удавалось найти представителей 25 — 30 видов, всего же за вторую половину июня я нашел 55 видов.

Уже к началу июля резко наметилось обеднение фауны, что совпало с наступлением устойчиво-жаркой летней погоды, с одной стороны, и с окончанием цветения сосны, с другой. Это обеднение сильнее всего сказалось на *Elateridae*, практически исчезнувших к 10-ым числам июня. Это относится отчасти и к *Curculionidae* и *Coccinellidae*; *Cantharididae*, хотя и с запозданием, исчезли также.

Период жаркого лета (июль) характеризовался чрезвычайно бедной и несколько отличной от весеннего периода фауной; ее составляли немногочисленные представители *Curculionidae* (*Pissodes*, *Magdalis*), *Coccinellidae* (*Mysia oblongoguttata* L.) вместе со случайными представителями других семейств, напр., *Cerambycidae* (*Strangalia melanura* L., *fasciata* Müll.) или *Buprestidae* (*Ancylochira octoguttata* L.). Со второй половины июля можно было наблюдать у ряда видов появление новой генерации, напр., у *Anthonomus varians* Pk. (мягкий не окрашенный экземпляр 14.VII.1926, Изори), *Mysia oblongoguttata* L. (массовое появление, мягкие экземпляры, Лемболово, 22.VII.1927), *Cyphon ochraceus* Steph. (массовое появление, 22.VII.1927, Лемболово), *Brachyderes incanus* L. (массовое появление, мягкие экземпляры, 5.VIII.1927, Сосновка), *Scymnus nigrinus* Kug. (массовое появление 25.VIII.1927) и некоторых других.

Осенний период, начавшийся этим появлением взрослых форм новой генерации, может быть характеризован относительной беднотой видов (главным образом, за счет отсутствия *Elateridae* и *Cantharididae*, отчасти за счет ряда указанных выше летних форм) и обилием представителей отдельных форм, значительно превосходящим наблюдавшееся во время весеннего максимума; это особенно относится к представителям *Scymnus* из *Coccinellidae* и отчасти к наиболее постоянным на сосне представителям *Curculionidae* — *Brachyderes incanus* L. и *Strophosomus rufipes* Steph. Можно сказать, что насколько весною характерно было присутствие *Elateridae*, настолько для осени это относится к представителям *Scymnus* (*S. nigrinus* Kug., а также *Pullus suturalis* Thnb.). Вторым характерным, повидимому, для осени явлением была значительно бо́льшая чем весною пестрота в густоте населения; это доходило до того, что на некоторых участках леса жуки исчезли, тогда как на смежных с ними, ничем по наружному виду не отличавшихся, они встречались в изобилии. Окончательное обеднение фауны в 1927 году наметилось к концу сентября, а 12 октября, после впервые в этом году выпавшего (глубиною до 5—6 *см*) снега, я не нашел ни одного жука, хотя представители *Diptera*, *Hemiptera*, а также пауки были довольно многочисленны. После этого дня мне не пришлось более экскурсировать; можно однако предполагать, что во время оттепелей отдельные жуки на хвое должны были попадаться.

Для иллюстрации изложенного может служить таблица, в которой указанз численность видового состава в разные времена года.

Семейства	май	июнь		июль		август		сентябрь		окт.
	16—31	1—15	16—30	1—15	16—31	1—15	16—31	1—15	16—30	1—15
Curculionidae	3	10	9	4	6	4	5	5	3	2
Elateridae	—	17	14	10	1	—	—	1	—	—
Coccinellidae	3	8	8	4	8	5	7	10	6	5
Cantharididae	—	1	6	5	3	—	—	—	—	—
Chrysomelidae	—	—	4	—	2	2	1	2	—	—
Staphylinidae	—	2	3	—	—	2	2	2	1	—
Остальные	3	17	11	5	3	3	6	4	3	2
Всего	9	55	55	28	23	16	21	24	13	9

Изменения во времени численности представителей отдельных групп изображены графически на диаграммах 1 и 2. На первой даны кривые частоты нахождения на соснах (выраженной в числе экземпляров, приходящихся на 100 ударов сачка) представителей *Curcu-*

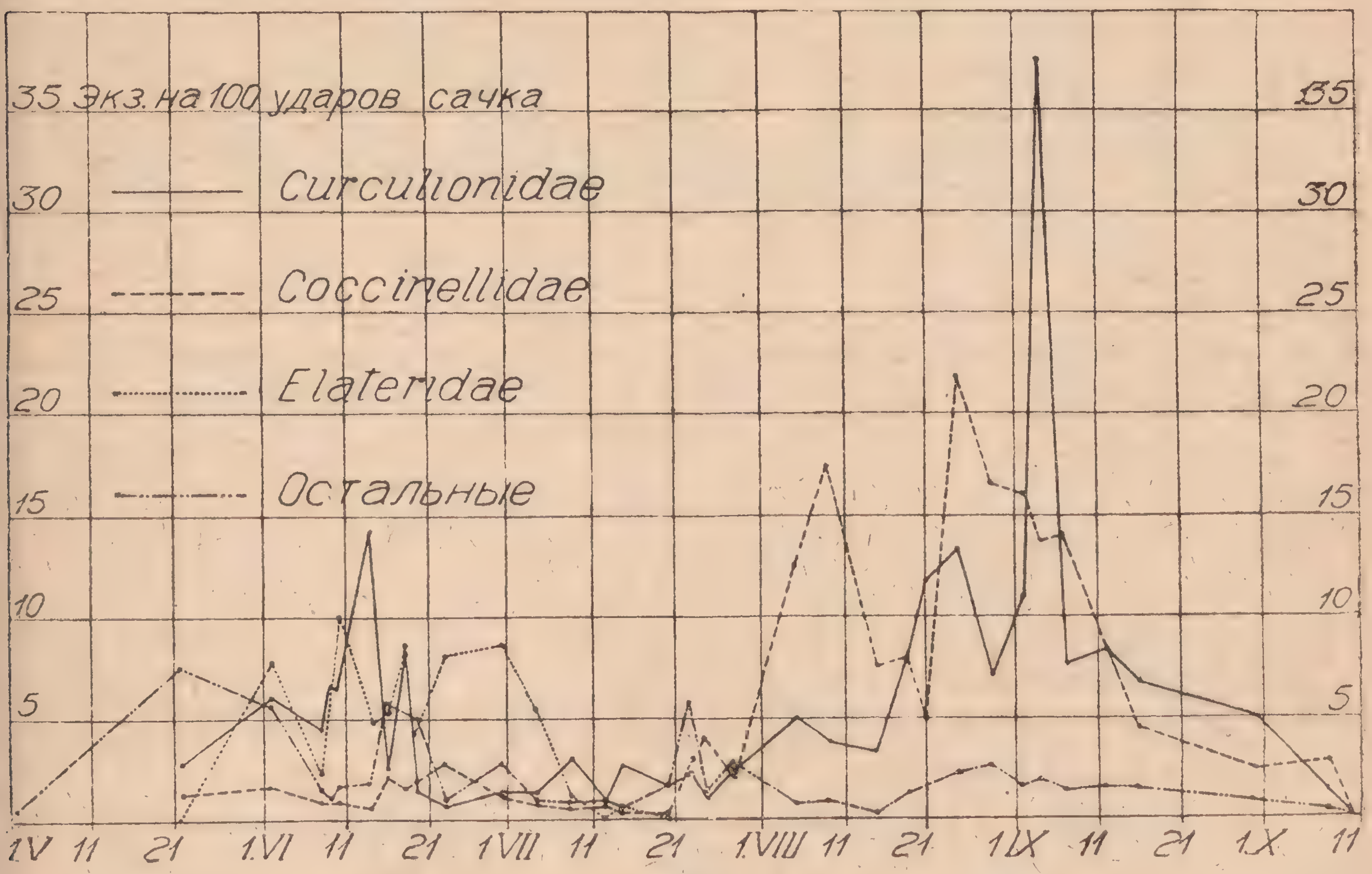


Рис. 1. — Объяснения в тексте стр. 161.

lionidae, *Elateridae*, *Coccinellidae* и остальных. На второй дана сводная диаграмма для всех групп, причем для большей наглядности индивидуальные колебания в пределах отдельных сборов отброшены и заменены плавными линиями средних значений; на этой же диа-

грамме нанесена кривая (тоже средние значения) числа видов, находимых за одну экскурсию. Эти диаграммы представляют три различных типа развития жизни: а) весенне-осенний максимум (*Curculionidae*), б) максимум в начале лета (*Elateridae, Cantharididae*) и, возможно, в) осенний максимум (*Coccinellidae*). Все это говорит за то, что представители фауны сосновой хвои, по крайней мере наиболее часто встречающиеся, имеют одногодичный период генерации. В фенологическом отношении схема жизни на сосне может быть представлена в грубых чертах в следующем виде.

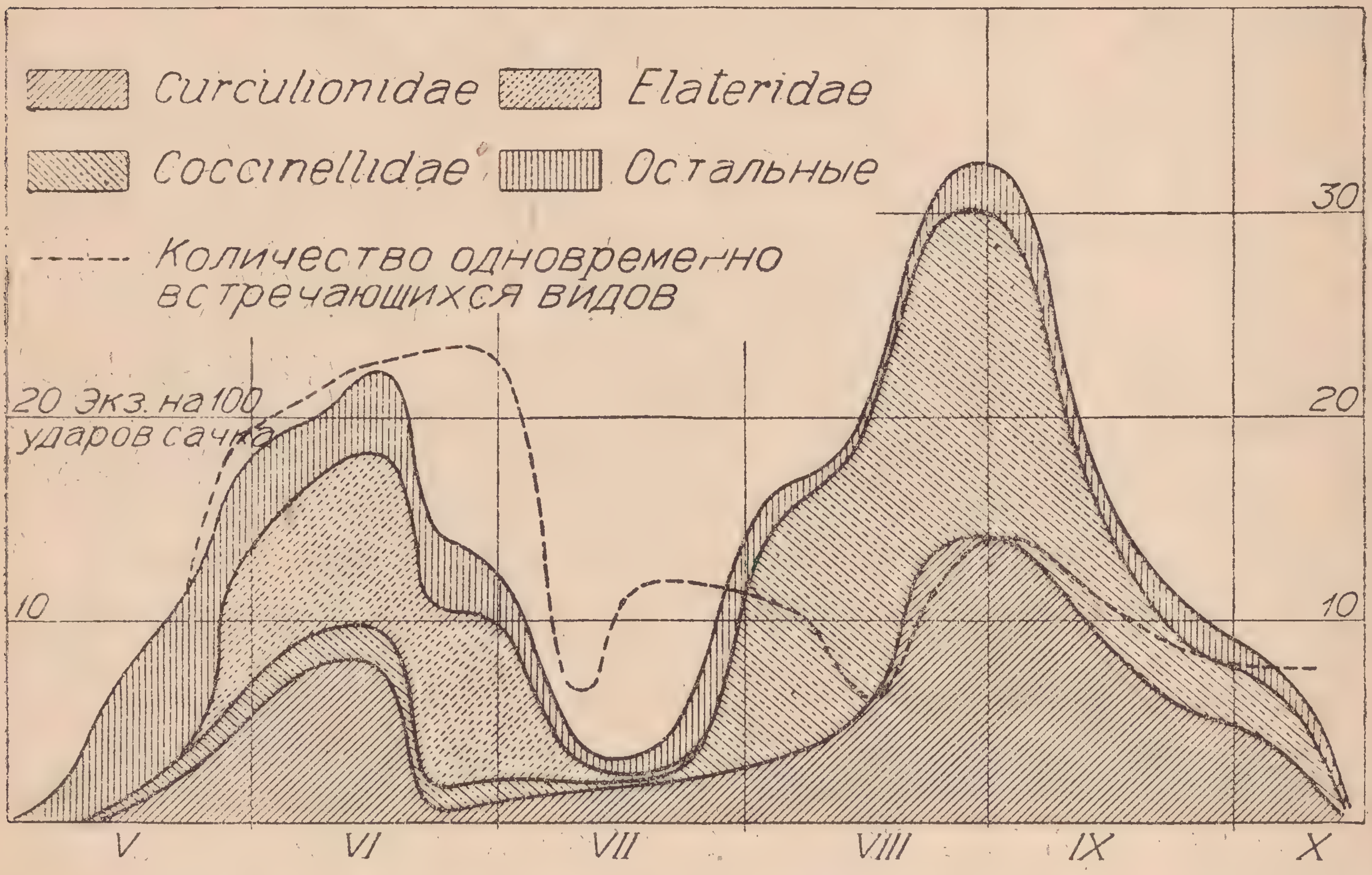


Рис. 2. — Объяснения в тексте стр. 161 и 162.

Время года	Явления в природе	Соответств. изменения в фауне сосны
Конец апреля	Исчезновение снегового покрова	Появление первых жуков
Конец мая (21.V, по Кайгородову)	Начало роста новых побегов сосны	Полное развитие жизни, появление *Elateridae*.
Средина июня (6.VI, по Кайгородову)	Цветение сосны	Максимум развития фауны
Начало июля	Конец роста молодых побегов	Наступление летнего перерыва; исчезновение *Elateridae*
Начало августа		Появление новой генерации жуков; обилие *Scymnus*
Средина октября	Появление снежного покрова	Исчезновение жуков

В работе Saalas (1920) приводятся между прочим данные по фауне жуков хвои и ветвей ели. Рассматривая эти данные, я не мог найти в них полной аналогии с результатом моей работы; в частности, в них не видно того резкого обеднения фауны летом, которое наблюдено мною. Однако несомненно, что различие это лишь кажущееся: так как Saalas опирался на материал, относящийся ко многим годам и различным местностям, то все изменения фауны во времени должны были, естественно, стушеваться. Интересно отметить, что фауна еловой хвои, повидимому, значительно беднее сосновой, на что указывает и Saalas.

3. Зависимость от экологических, метеорологических и прочих условий.

Как видно из кривых (рис. 1), состав фауны может меняться изо дня в день в широких пределах. Помимо чистой случайности это обусловливается влиянием ряда факторов, из которых главнейшими являются экологические и метеорологические. К сожалению, имеющийся у меня материал не достаточен для полного уяснения этой стороны дела, и мне приходится излагать в отрывочной форме те наблюдения, которые удалось сделать.

а) Метеорологические условия. — Температура должна иметь безусловно громадное влияние, однако никакими точными данными по этому вопросу я не располагаю. Длительное ненастье и пониженная температура, как и следовало ожидать, сопровождаются обеднением фауны, что наблюдалось много раз как в средине июня, так и в сентябре 1927 года.

Ветер оказывает на фауну большое влияние. Сборы в ветреную погоду (данные начала лета 1927 года) давали относительно очень много насекомых, несомненно, случайно занесенных на сосну. Сосна, с ее торчащими во все стороны иглами, представляется весьма подходящей для роли временного убежища. Среди этих случайных посетителей преобладали фитофаги, обитатели соседних с сосною растений, в частности, к ним относятся большинство находок из *Chrysomelidae* и значительной части *Curculionidae* [1].

Дождь оказывает значительно меньшее влияние, чем ветер; во всяком случае 1—2 экскурсии во время проливного дождя хотя и давали несколько обедненный материал, но это надо отнести более за счет неудобства вести сборы в таких условиях чем за счет обеднения фауны.

Время дня из ряда других факторов должно было бы тоже иметь большое значение, однако достаточных наблюдений в этом отношении я не имею.

---

[1] В ветреную погоду можно наблюдать и обратное явление, а именно присутствие обитателей древесной и кустарниковой растительности на тут же растущих травах и в других случайных пристанищах.

б) **Экологические условия.** — Выше я уже отметил, что экологические условия играют весьма большую роль, хотя в общем ход развития жизни везде один и тот же. Особенно резко бросалось это в глаза в месте основных сборов в Сосновском лесничестве. При первых сборах я не придавал особенного значения влиянию местности и производил их по преимуществу в высокой, сухой части леса; однако несмотря на ее непосредственную близость и ее кажущееся сходство с низменной частью леса разница в сборах оказалась так велика, что была способна совершенно исказить результаты работы. Как пример укажу, что в низменной части я вовсе не встретил *Brachyderes incanus* L., одного из наиболее обильно представленных в моих сборах жуков. Как уже сказано, чтобы избежать односторонности, я в своих экскурсиях захватывал и высокую и низменную часть леса. К сожалению, я сперва смешивал сборы из обоих участков между собою, но в конце сезона провел несколько параллельных сборов; результат одного привожу как иллюстрацию. Сбор относится к 5.VIII.1927 и произведен в Сосновке вечером при теплой, ясной погоде. Переходя от возвышенной части леса к низменной и обратно, я получил следующий материал.

	Возвыш. 150 ударов сачком	Низменн. 200 ударов сачком	Возвыш. 150 ударов сачком	Всего
Scymnus nigrinus Kug.	7	29	17	53
Brachyderes incanus L.	9	—	9	18
Scymnus suturalis Thunb.	1	5	2	8
Strophosomus rufipes Steph.	2	—	1	3
Brachonyx pineti Pk.	1	1	1	3
Oxypoda elongatula Aub.	1	1	—	2
Coccinella hieroglyphica L.	—	1	—	1
Mysia oblongoguttata L.	—	1	—	1
Cyphon variabilis Thunb.	—	—	1	1
Apion flavipes Pk.	—	1	—	1

Эти данные более или менее типичны. Подобные различия в фауне хвои я наблюдал и в других местах, хотя точного учета и не вел. В общем же ход развития жизни в основных чертах, напр., обилие *Elateridae* весной, *Scymnus* осенью, несмотря на указанные различия был приблизительно одинаков во всех местностях, где велись сборы.

в) **Возраст дерева.** — Большая часть сборов производилась на молодых, 10—15-летних деревьях. Вершины взрослых сосен были для

меня, конечно, не доступны, нижние же их ветви, если и существовали, то давали более однообразный в видовом отношении материал чем молодые экземпляры.

4. Биологические отношения.

Теоретически, всякое насекомое с тою или иною долею вероятности может быть найдено на сосне. Уже в силу этого фауна сосновой хвои должна представлять разнородную смесь элементов, имеющих весьма неодинаковые отношения к тому месту, где они оказались найденными. С другой стороны, всю фауну в целом все же можно рассматривать как некоторое сообщество, подчиняющееся известной закономерности в отношении внешних факторов. По взаимоотношениям этого сообщества с деревом, точнее, с его хвоей все его представители могут быть подразделены на следующие категории: а) потребителей хвои и побегов сосны; б) хищников, питающихся за счет этих потребителей; в) безразличных для дерева посетителей, напр., питающихся мертвыми органическими остатками; г) случайных посетителей. Если применить это разделение по группам к собранному мною материалу, то после распределения найденных насекомых по этим категориям остается еще одна группа, по своей численности имеющая большое значение, но взаимоотношения которой с сосной неопределенны или пока недостаточно изучены.

А. Потребители хвои и побегов сосны. — Эту группу, мне кажется, необходимо подразделить на две.

а) Насекомые, в личиночной стадии питающиеся хвоей, молодыми побегами и цветами сосны. Относящихся сюда насекомых надо считать биологически наиболее тесно привязанными к сосновой хвое, так как помимо пребывания на ней в личиночной стадии взрослое насекомое должно посещать хвою хотя бы с целью устройства потомства. Из числа всех мною найденных сюда относятся лишь следующие виды.

	Число экз.	Время нахождения
Ernobius nigrinus Strm.	6	12.VI — 13.VII. 1927
E. longicornis Strm.	1	10.VI.1927
Rhinomacer attelaboides F. . . .	1	10.VI.1927
Magdalis phlegmatica Hbst. . .	1	19.VII.1927
M. duplicata Germ.	2	19.VI — 14.VII.1927
Brachonyx pineti Pk.	18	22.V—8.VI; 5.VIII—16.IX.1927
Anthonomus varians Pk.	6	14—25.VII.1925; 22.V.1927.
Всего	35	

Таким образом, коренные обитатели сосновой хвои составляют всего 7 видов или 6,0% общего количества видов и 35 экземпляров или 1,3% всего количества найденных жуков. По литературным данным [1], образ жизни их таков. Личинка *Ernobius nigrinus* Strm. развивается за счет молодых побегов сосны, сердцевину которых она выгрызает; по данным Trägårdh'а (10) насекомое заселяет, повидимому, только уже отмирающие побеги. Сходный образ жизни ведут личинки *Magdalis*, питающиеся сердцевиной ствола молодых растений или побегами последних лет растений более взрослых. Данные о биологии личинки *Ernobius longicornis* Strm. противоречивы: по Perris (4), она делает ходы в коре ветвей или стволиков 10—15-летних растений, Escherich (2) же указывает на питание шишками ели; последнее основано, повидимому, на старых сведениях Ratzeburg'а (6) и представляется менее правдоподобным, так как самый факт нахождения насекомого в местности, абсолютно лишенной ели, говорит против предположения о биологической связи с нею. Далее, личинка *Brachonyx pineti* Pk. питается иглами и, наконец, личинки *Rhinomacer attelaboides* F., по Perris, и *Anthonomus varians* Pk., по Trägårdh'у (9), живут за счет мужских соцветий сосны (прежде считалось, что личинка *A. varians* питается молодыми побегами сосны). Во взрослой стадии сосной питаются все представители *Curculionidae* (*Magdalis* грызут кору, *Brachonyx pineti* и *Anthonomus varians* питаются иглами), также как *Rhinomacer attelaboides*, питающийся и во взрослой стадии мужскими соцветиями сосны. Большого значения в лесу ни одно из перечисленных здесь насекомых обычно не имеет; в нашем случае все они встречались также лишь спорадически.

б) Насекомые, питающиеся молодыми побегами сосны во взрослой стадии. Сюда можно отнести насекомых, в личиночной стадии живущих за счет других частей дерева (ствола, корней) или даже других растений; кроме того сюда приходится отнести тех насекомых, о личиночной стадии которых нет достаточных сведений. Из числа найденных мною, к этой категории могут быть отнесены следующие виды (см. табл. на стр. 167).

К этой группе, следовательно, относятся 9 видов (7,8% общего числа) и 963 экземпляра (35,2% общего количества). Из числа приведенных в личиночной стадии за счет сосны живут *Ancylochira octoguttata* (древесина молодых растений), *Brachyderes incanus* (корни), оба *Hylobius* (корни), *Pissodes notatus* (под корой прикорневых частей молодых растений) и *Pissodes piniphilus* (под гладкой корой более взрослых деревьев); о жизни личинок *Cryptocephalus* почти нет сведений; по данным Prell'я (5), личинка *C. pini* разви-

[1] Основным пособием здесь служила мне книга Escherich'а (2); сведения, взятые из других источников, оговорены в тексте.

вается вне сосны, скорее всего на однолетней растительности и лишь незадолго до окукления переходит на сосну; личинка *Strophosomus rufipes* тоже не имеет отношения к сосне, по крайней мере Kleine (3) указывает, что она живет на корнях однолетних растений. Во взрослой стадии *C. pini*[1], *B. incanus* и *S. obesus* объедают хвою и могут этим иногда приносить вред; такой же образ жизни ведет, повидимому, и более редкий посетитель сосны — *Cryptocephalus quadripustulatus*, чаще указываемый для ели; *Hylobius* и *Pissodes* питаются корой, чаще всего молодых растений; надо отметить, что для *Hylobius* характерными являются повреждения прикорневых частей ствола, на ветви он идет реже. Косвенным образом это наблюдалось и мною,

	Число экз.	Время нахождения
Ancylochira octoguttata L.	2	8 и 11.VII. 1926
Cryptocephalus pini L.	3	9.VIII и 4.IX. 1927
C. quadripustulatus Gyll.	3	30.VI. 1927
Brachyderes incanus L.	440	весь период
Strophosomus rufipes Steph. . .	502	весь период
Hylobius abietis L.	6	2 — 18.VI и 20 — 24.VII. 1927
H. pinastri Gyll.	1	2.VI.1927
Pissodes notatus F.	6	21.VII и 2.IX. 1927
P. piniphilus Hbst.	1	8.VIII. 1926

так как на те несколько экземпляров, которые были пойманы сачком на хвое, приходятся многие десятки и сотни, найденные в других условиях (больше всего в ловчих ямах и ямах для зимнего хранения картофеля). По своей численности лишь *B. incanus* и *S. rufipes* могут быть отмечены в нашем случае как имеющие некоторое значение для жизни дерева. Густота населения их на соснах в отдельных случаях доходила до 15 (*Hylobius abietis* в районе Левашова и сухой части леса в Сосновке) и даже до 30 жуков на 100 ударов сачком (*S. rufipes,* окрестности Каменки близ Шувалова Финл. ж. д.), что, впрочем, еще нельзя считать угрожающим, тем более, что в ряде других сборов эти жуки почти или вовсе отсутствовали. Остальные представители рассматриваемой группы встречались лишь спорадически.

---

[1] О нахождении этой златки на хвое молодых сосен еще до начала моей работы мне сообщал Г. Г. Якобсон, встречавший ее в значительном количестве в указанных условиях вместе с жуком *Omophlus rufitarsis* Leske в районе станции Струги-Красная Варшавской ж. д. Аналогичные указания дал мне и М. Н. Римский-Корсаков, наблюдавший присутствие ее и питание сосновой хвоей в Бузулукском бору Самарской губернии.

На основании рассматриваемого материала можно сделать общее заключение, что лесные площади, на которых велось исследование, в отношении колеоптерофауны, вредящей их хвое и побегам, оказались вполне благополучными.

Б. Хищники. — Взаимоотношения с сосной представителей этой группы не могут быть выяснены с такою же определенностью, как для фитофагов. Для многих хищников сосна является лишь случайным местом охоты; кроме того прикладная энтомология естественно уделяет больше внимания врагам сосны, фитофагам, чем друзьям ее. Вследствие этого данные о связи жизни хищных жуков с сосновой хвоей часто недостаточны. Я отмечу здесь лишь тех насекомых, которые попадались мне на сосне достаточно часто или которых я знаю как типичных для сосны. В таком виде рассматриваемая группа состоит преимущественно из *Coccinellidae* и заключает в себе следующие виды:

	Число экз.	Время нахождения
Cantharis obscura L.	20	9.VI — 4.VII. 1927
Rhagonycha limbata Thms.	11	18.VI — 4.VII. 1927
Scymnus nigrinus Kug.	490	22.V—30.VII, 22.VII—9.X. 1927
S. suturalis Thunb.	143	2.VI—7.VII, 27.VII—30.IX. 1927
Exochomus quadripustulatus L.	15	18 и 19.VI, 15.VIII—9.X. 1927
Anatis ocellata L.	1	18.VI. 1927
Mysia oblongoguttata L.	37	2.VI — 4.IX. 1927
Myrrha octodecimguttata L.	2	9.VI — 22.VII. 1927
Coccinella septempunctata L.	39	2.VI — 4.VII, 30.VII. 1927
C. quinquepunctata L.	10	8.VI—10.VII, 30.VII—30.IX. 1927
C. hieroglyphica L.	52	22.V—30.VI, 25.VII—9.X. 1927

Из числа приведенных здесь жуков у Escherich'а (2) отмечены как характерные для сосны лишь *Scymnus suturalis, Exochomus quadripustulatus, Anatis ocellata* и *Mysia oblongoguttata.* Связь с сосною *Scymnus nigrinus* общеизвестна; *Myrrha octodecimguttata* более характерна, мне кажется, для крупных сосен, где она очень часто попадается на стволах между чешуями коры; *Coccinella hieroglyphica* характерна, повидимому, для сырых, заболоченных участков леса; по Weise (11), личинка ее встречается на *Empetrum nigrum*, взрослое же насекомое (по Reitter'у, 7) по преимуществу на соснах по краям болот. Остальные *Coccinellidae*, так же как и *Cantharididae*, включены сюда лишь на основании их относительно

частого присутствия на соснах. Характерность и большое значение *Coccinellidae* для сосны не представляют местного явления: одни и те же виды приводятся из разных местностей. Обычной пищей их, как известно, являются вообще тли, а для *Scymnus* хермесы. Значение *Cantharididae* гораздо менее определенно; большинство из них, вероятно, относится к сосне вполне безразлично [1].

В. Безразличные для дерева обитатели. — К этой категории можно было бы отнести ряд мелких *Staphylinidae*, *Cryptophagidae* и некоторых других, питающихся органическими остатками, тем более, что некоторые из них или другие близкие к ним формы ведут такой же образ жизни на других частях дерева, напр., в ходах насекомых под корою и т. п.

Однако случаи их нахождения на хвое были единичны. Не имея личных наблюдений над представителями этой группы, я отношу к ней лишь два вида, встречающихся несколько более часто чем остальные и отмеченных кроме того Saalas'ом для ели, в частности, для ее хвои.

	Число экз.	Время нахождения
Corticarina gibbosa Hbst.	13	10. VI; 9. VIII — 30. IX. 1927
C. similata Gyll.	10	25. VIII — 16. IX. 1927

Г. Случайные посетители. — К этой категории можно отнести тех из найденных насекомых, о которых с достаточной уверенностью можно говорить как о типичных представителях иных экологических условий. Возможно, что эту группу, составляющую значительную часть видового состава разбираемой фауны (41 вид), следовало бы исключить из рассмотрения вовсе. Я не делаю этого, как поступает в аналогичном случае и Saalas, считая, что интересно не только указать характерные черты фауны хвои, но и отметить происхождение входящего в ее состав случайного элемента, тем более, что по существу резкой границы между этими двумя группами нет.

Все относящиеся сюда виды с экологической точки зрения могут быть разделены на следующие группы.

а) Насекомые, во взрослой стадии питающиеся зелеными частями других растений.

[1] Включенная сюда *Cantharis obscura* L. имеет репутацию не только хищника, но в отдельных случаях, при массовом размножении, и вредителя молодых побегов различных деревьев.

	Число экз.	Время нахождения	Кормовое растение
Phyllodecta vitellinae L.	1	25.VII. 1927	ива
Phaedon armoraciae L.	1	30.VI. 1927	крестоцветные
Haltica oleracea L.	1	19.VI. 1927	*Epilobium*
Crepidodera interpunctata Mtsch.	1	25.VII. 1927	травянист. раст.
Phyllotreta undulata Ktsch. . .	8	16—30.VI. 1927	крестоцветные
Aphthona euphorbiae Schrnk. .	1	12.IX. 1927	травянист. раст.
Longitarsus melanocephalus Dg. .	1	22.VIII. 1927	*Plantago*
Phyllobius piri L.	2	16.VI. 1927	лиственн. деревья
Ph. maculicornis Grm.	1	8 и 14.VI. 1927	» »
Sitona flavescens Mrsh.	1	30.VII. 1927	бобовые
Anoplus plantaris Naer.	1	23.VI. 1927	береза
Anthonomus pedicularius L. . . .	1	19.VI. 1927	листв. деревья и кустарники
Orchestes rusci Hbst.	1	14.VI. 1927	береза, ива
Rhinoncus castor F.	1	14.VI. 1927	травянист. раст.
Apion violaceum Krby.	1	30.VI. 1927	щавель
A. filirostre Krby.	1	21.VIII. 1927	травянист. раст.
A. flavipes Pk.	5	10.VI и 5.VIII. 9.X. 1927	клевер
A. frumentarium Pk.	1	7.IX. 1927	щавель
Deporaus betulae L.	1	16.IX. 1927	береза

б) Насекомые, живущие в личиночной стадии за счет сосны.

	Число экз.	Время нахождения
Asemum striatum L.	1	23. VI. 1927
Acanthocinus aedilis L.	1	2. VI. 1927
Strangalia melanura L.	1	10. VII. 1927
S. bifasciata Müll.	2	VII. 1926
Pissodes pini L.	1	2. VI. 1927
Hylastes ater Pk.	3	2. VI. 1927
H. opacus Er	2	9. VI. 1927
Ips laricis F.	1	19. VI. 1927
Xyloterus lineatus Ol.	1	8. VI. 1927

в) Насекомые, не имеющие отношения к зеленым частям растений.

	Число экз.	Время нахождения	Место обитания
Aleochara morio Grav.	1	4. IX. 1927	навоз
Helophorus aquaticus L.	1	30. VI. 1927	вода
H. granularius L.	1	23. VI. 1927	»
Cryptopleurum minutum F.	1	8. VI. 1927	навоз
Necrobia violacea L.	1	23. VI. 1927	кости, полуистл. трупы
Meligethes coracinus St.	1	10. VI. 1927	цветы
Notoxus monoceros L.	3	9 и 18. VI. 1927	»
Byrrhus fasciatus Först.	2	10 и 18. VI. 1927	мох
Adrastus pallens F.	1	19. VII. 1927	цветы
Phalacrus fimetarius F.	4	9. VIII — 12. IX. 1927	»
Silaria brunnipes Muls.	1	27. VI. 1926	»
Anisosticta novemdecimpunctata L.	1	4. IX. 1927	болотные раст.
Aphodius pusillus Hbst.	1	22. V. 1927	навоз

Наиболее многочисленными среди случайных посетителей оказываются потребители зеленых частей других растений, т. е. представители сообществ, аналогичных рассматриваемому. Вполне возможно, что, попав на сосну случайно, напр., занесенные ветром, некоторые представители этой группы продолжают свое питание за счет сосновой хвои, что отмечено, напр., для *Sitona* (1). Мне лично почти не приходилось наблюдать поведения этой группы жуков на сосне, так как они попадались обычно в сачек до того, как мне удавалось их заметить. Однако я наблюдал один раз до поимки *Phaedon armoraciae,* сидевшего совершенно инертно (что свойственно весьма многим жукам-посетителям сосны) среди хвоин еще неокрепшего молодого побега сосны.

Группа насекомых, живущих в личиночной стадии за счет сосны, заключает формы, у которых можно было бы ожидать более тесной связи с хвоей, т. е. с зелеными частями растения, за счет которого они развились. В этом проявляется какая то своеобразная непоследовательность поведения некоторых насекомых. Взрослое насекомое покидает питавшее его в личиночной стадии растение и переходит на другое, ничего общего с первым не имеющее; таковы многие *Cerambycidae* и *Buprestidae*, переходящие на цветущие однолетние растения; обратно, хвоя их родного дерева привлекает совер-

шенно иных насекомых, в личиночной стадии ничего общего с сосной не имевших, напр., *Strophosomus rufipes* Steph.

Д. Посетители с неопределенными или невыясненными отношениями к сосне.—Остальных насекомых, найденных на сосне, за недостатком имеющихся у меня в настоящее время данных я не решаюсь отнести ни к одной из рассмотренных категорий. Если мне удастся продолжать работу, то одной из моих задач будет более детальное изучение поведения представителей этой группы. Наибольшее внимание привлекают в ней *Elateridae*, за исключением безусловно случайно найденного *Adrastus pallens* Er. Я неоднократно пытался рассмотреть, что они делают на хвое: почти всегда жук находится в полной неподвижности, расположившись или между хвоинами, или на самом побеге, большею частью головою вниз. Несколько раз я отмечал их присутствие в обществе тлей и раз нашел даже *Ludius aeneus* L. с полусъеденной тлей в челюстях. С другой стороны, некоторые *Elateridae* зарегистрированы как вредители молодых побегов, хотя нужно заметить, что случаи таких повреждений наблюдались редко. Многие из них, напр., *Elater*, *Melanotus*, *Sericus*, *Adelocera*, в личиночной стадии живут в сосновых пнях или гнилых стволах, но выше мы видели, что это не является, так сказать, стимулом для взрослого насекомого жить на хвое. Можно также думать, что не пища заставляет их посещать сосну и что в присутствии на соснах *Elateridae* надо признать еще один пример той же, вероятно, кажущейся непоследовательности в поведении насекомых, которая отмечена выше.

Так или иначе, насекомое, покинув зимнее убежище или выйдя из куколки, взбирается на преобладающее в его местности растение, с которым оно часто связано в личиночной стадии. Большинство жуков совершает весной перелет с места зимовки, и для многих *Elateridae* это расселение приводит к сосне, на которой и проходит жизнь взрослого насекомого. Нужно указать, что вытянутая форма тела со сравнительно короткими конечностями *Elateridae* весьма подходит для пребывания среди хвои сосны, которая в силу этого и является хорошим для них убежищем. Из отдельных групп *Elateridae* обращает внимание отсутствие растительноядных в личиночной стадии форм[1], напр., *Agriotes*, весьма обыкновенных в местах моих сборов.

Кроме *Elateridae* обращает на себя внимание обилие на соснах *Helodidae*, в личиночной стадии живущих в воде, во взрослом же состоянии обыкновенных на листве всевозможных растений; их отношения к сосне мне не известны.

В конечном итоге получаются следующие цифры численности отдельных групп.

---

[1] Часть личинок *Elateridae* растительноядны и питаются корнями растений (проволочные черви); другие, живя в гнилой древесине, питаются животными остатками (других насекомых); некоторые личинки хищны.

Потребители хвои и побегов.	16 вид.	999 экз.
Хищники	11 »	820 »
Потребители остатков	2 »	23 »
Случайные посетители.	41 »	70 »
Посетители с невыясненными отношениями [1]	47 »	836 »

5. Фаунистические замечания.

Некоторые из найденных мною на сосне жуков относятся к числу редких в нашей местности; иногда эта редкость кажущаяся и объясняется тем, что вряд ли раньше в нашей местности кошение на соснах практиковалось в широких размерах. Мне хочется отметить те из редких форм, нахождение которых я связываю именно с методом ловли.

Phelетes aeneoniger Deg. указан для нашей фауны В. В. Мазаракием (Каменка, 14. V. 1900) и найден затем А. А. Штакельбергом (Озерки, 9. V. 1920) и В. В. Баровским (деревня Медная, Шлиссельбургского уезда, 10. VI. 1922); один экземпляр найден мною при кошении сосен в Сосновке в 1926 году, а в 1923 году еще 43 экз., преимущественно в Сосновке же и кроме того в районе Каменки, Левашова и Песочной, т. е. в большей части тех местностей, где мне приходилось производить сборы.

Ernobius nigrinus St.: в литературе я не нашел указаний на его нахождение в нашей фауне, хотя В. В. Баровский сообщил мне, что ему случалось ловить этого жука; указания на его образ жизни и время нахождения даны выше; судя по тому, что я находил его на протяжении довольно долгого периода времени и в разных местностях (Сосновка, Каменка, Левашово, Лемболово), его тоже нельзя считать редким у нас видом.

Ernobius longicornis St.: один экземпляр этого тоже нового для нашей фауны вида найден мною в Сосновке.

Cryptocephalus quadripustulatus Gyll. считается свойственным ели, для нашей фауны указан давно, но встречается редко; в коллекции Русского Энтомологического Общества имеется несколько экземпляров из Гатчины (8. VI. 1902, В. В. Баровский); найденные мною жуки пойманы в условиях, исключающих возможность случайного попадания на сосну.

Rhinomacer attelaboides F. также редкий, хотя и давно известный у нас вид; указан Ю. И. Бекманом (Плоское Лужск. у., 3. VI. 1902) и В. Ю. Фридолиным (Сиворицы близ Суйды, 23—27. V и 29. VI. 1920); редкость этого вида, вероятно, объясняется тоже образом его жизни за счет мужских соцветий сосны; единственный экземпляр найден мною в Сосновке.

---

[1] Из них *Elateridae* и *Helodidae* составляют 22 вида и 777 экз.

Общий список жуков, найденных мною на сосновой хвое.

	Число видов	Число экз.
Staphylinidae	6	15
Anthobium minutum F.	—	2
Oxytelus piceus L.	—	1
Tachyporus obtusus L.	—	7
T. solutus Er.	—	2
Oxypoda elongatula Aub.	—	2
Aleochara morion Grav.	—	1
Hydrophilidae	3	3
Helophorus aquaticus L.	—	1
H. granularius L.	—	1
Cryptopleurum minutum F.	—	1
Cantharididae	12	50
Cantharis fusca L.	—	1
C. rustica Fall.	—	2
C. obscura L.	—	20
C. nigricans Müll.	—	1
C. figurata Mannh.	—	6
Rhagonycha limbata Thms.	—	11
Rh. lignosa Müll.	—	2
Rh. nigripes Redt.	—	1
Rh. elongata Fall.	—	1
Malthodes guttifer Kiesw.	—	2
M. fuscus Waltl.	—	1
Dasytes niger L.	—	2
Cleridae	1	1
Necrobia violacea L.	—	1
Nitidulidae	2	2
Meligethes coracinus St.	—	1
Epuraea sp.	—	1
Cryptophagidae	2	3
Atomaria fuscata Er.	—	1
A. sp.	—	2
Phalacridae	1	4
Phalacrus fimetarius F.	—	4
Lathridiidae	2	23
Corticarina similata Gyll.	—	10
C. gibbosa Hbst.	—	13
Coccinellidae	16	812
Hippodamia tredecimpunctata L.	—	9
H. septemmaculata Deg.	—	2
Anisosticta novemdecimpunctata L.	—	1
Coccinella septempunctata L.	—	39
C. quinquepunctata L.	—	10
C. hieroglyphica L.	—	52
C. quattuordecimpustulata L.	—	7
Mysia oblongoguttata L.	—	37
Anatis ocellata L.	—	1
Myrrha octodecimguttata L.	—	2
Calvia quattuordecimguttata L.	—	1
Exochomus quadripustulatus L.	—	15
Chilocorus renipustulatus Scr.	—	2
Scymnus (Pullus) suturalis Thunb.	—	143
S. nigrinus Kug.	—	490
S. frontalis F.	—	1
Helodidae	3	160
Cyphon variabilis Thunb.	—	39
C. ochraceus Steph.	—	44
C. padi L.	—	77
Byrrhidae	1	2
Byrrhus fasciatus Forst.	—	2
Elateridae	19	617
Adelocera conspersa Pk.	—	1

	Число видов	Число экз.		Число видов	Число экз.
Corymbites pectinicornis L.	—	5	*Acanthocinus aedilis* L.	—	1
C. sjaelandicus Müll.	—	9	Chrysomelidae	9	20
Ludius quercus Gyll.	—	6	*Cryptocephalus pini* L.	—	3
L. aeneus L.	—	26	*C. quadripustulatus* Gyll.	—	3
L. impressus F.	—	5	*Phyllodecta vitellinae* L.	—	1
Prosternon holosericeus Ol.	—	16	*Phaedon armoraciae* L.	—	1
Orithales serraticornis Pk.	—	9	*Haltica oleracea* L.	—	1
Sericus brunneus L.	—	262	*Crepidodera interpunctata* Motsch.	—	1
Dalopius marginatus L.	—	31	*Phyllotreta undulata* Kutsch.	—	8
Adrastus pallens Er.	—	1	*Aphthona euphorbiae* F.	—	1
Cardiophorus ruficollis L.	—	1	*Longitarsus melanocephalus* Deg.	—	1
C. ebeninus Germ.	—	1	Curculionidae	23	1001
Melanotus rufipes Hb.	—	2	*Phyllobius pini* L.	—	2
Elater sanguineus L.	—	1	*Ph. maculicornis* Germ.	—	1
E. pomonae Steph.	—	2	*Brachyderes incanus* L.	—	440
E. balteatus L.	—	48	*Strophosomus rufipes* Steph.	—	502
E. nigrinus Pk.	—	22	*Sitona flavescens* Mrsh.	—	1
Pheletes aeneoniger Deg.	—	44	*Hylobius abietis* L.	—	6
Athous subfuscus Müll.	—	125	*H. pinastri* Gyll.	—	1
Eucnemidae	1	1	*Pissodes pini* L.	—	1
Byturus (Throscus) carinifrons Bonv.	—	1	*P. notatus* F.	—	6
Buprestidae	1	2	*P. piniphilus* Hbst.	—	1
Ancylochira octoguttata L.	—	2	*Rhinoncus castor* F.	—	1
Anobiidae	2	7	*Anoplus plantaris* Naez.	—	1
Ernobius nigrinus Strm.	—	6	*Anthonomus varians* Pk.	—	6
E. longicornis Strm.	—	1	*A. pedicularius* L.	—	1
Anthicidae	1	3	*Orchestes rusci* Hbst.	—	1
Notoxus monoceros L.	—	3	*Brachonyx pineti* Pk.	—	18
Mordellidae	1	1	*Magdalis phlegmatica* Hbst.	—	1
Silaria brunnipes Muls.	—	1	*M. duplicata* Germ.	—	2
Cerambycidae	4	5	*Apion violaceum* Kirby.	—	1
Strangalia melanura L.	—	1	*A. frumentarium* Pk.	—	1
S. bifasciata Müll.	—	2			
Asemum striatum L.	—	1			

	Число видов	Число экз.		Число видов	Число экз.
Apion filirostre Kirby. .	—	1	*Hylastes ater* Pk.	—	3
A. flavipes Pk.	—	5	*H. opacus* Er.	—	2
Deporaus betulae L.	—	1	*Ips laricis* F.	—	1
Rhinomaceridae	1	1	*Xyloterus lineatus* Ol. . .	—	1
Rhinomacer attelaboides F.	—	1	**Scarabaeidae**.	1	1
Ipidae	4	7	*Aphodius pusillus* Hbst. .	—	1

В заключение я позволяю себе выразить свою глубокую благодарность всем лицам, помогавшим мне в настоящей работе советом или определением материала, в особенности М. Н. Римскому-Корсакову и В. В. Баровскому.

Diese Arbeit ist auf dem Materiale, das im Sommer 1926 und 1927 in der Umgebung Leningrads gesammelt worden ist, gegründet. Es besteht aus ca 2 750 Exemplaren von 116 Käferarten (siehe das Verzeichniss am Ende des Artikels), die durch das Abstreifen der Zweigen der jungen Bäume mit Hilfe eines Streifnetzes erbeutet worden sind.

Die Untersuchung des Materials erlaubt folgendes festzustellen.

1) Die Käferfauna der Kiefernzweige ist ziemlich arm und besteht meistens aus Formen, welche keine unmittelbare Beziehung zum Baume haben; mehrere Käferarten müssen als zufällige Gäste des Baumes betrachtet werden. Die Beziehungen vieler anderen Formen, besonders der relativ zahlreichen Elateriden-Arten verlangen noch weitere Beobachtungen.

2) Die Fauna ist im Laufe des Jahres sehr veränderlich, auch hängt sie von den meteorologischen und besonders den ökologischen Faktoren ab. Die Diagrammen (Fig. 1 und 2), welche die Anzahl der mit 100 Schlägen des Streifnetzes erbeuteten Käfer angeben, zeigen die Abhängigkeit der Fauna von der Jahreszeit. Der Aufenthalt der Käfer auf den Bäumen, der mit dem Verschwinden der Schneedecke anfängt, dauert in unserer Gegend vom Anfang Mai bis Mitte Oktober. Die höchste Entwickelung der Fauna fällt mit der Blütezeit der Kiefer und Wachsen der jungen Triebe zusammen.

Литература.

1. Beling. 1883. Ent. Mitt. Tharander Forst. Jahrbuch.—2. Escherich, K. 1923. Die Forstinsekten Mitteleuropas, II.—3. Kleine, R. 1910. Die Lariiden und Rhynchophoren und ihre Nahrungspflanzen. Ent. Bl.—4. Perris, E. 1863. Histoire des insectes de pin maritime. — 5. Prell, H. 1925. Die Biologie von Cryptocephalus pini L. Zeitschr. Angew. Ent. — 6. Ratzeburg, J. 1839. Die Forstinsecten, I.—7. Reitter, E. Fauna Germanica, Käfer, III.—8. Saalas, U. 1920. Die Fichtenkäfer Finlands, I. — 9. Trägardh, I. 1922. Skogsentomologiska studier. Medd. Stat. Skogsförsöksanstalt.—10. Trägardh, I. 1924. Anobien-Studien. Ibid. — 11. Weise, J. 1900. Berichtigung von Beobachtungen über die Nahrung unserer Coccinelliden. Ent. Zeitschr.

Зоологический Кабинет
Ленинградского Лесного Института.

Н. Ф. Витомский.

К познанию Eccoptogaster morawitzi Sem. (Coleoptera, Ipidae)[1].

(С 8 рис.)

N. Vitomskij.

Beitrag zur Kenntnis von Eccoptogaster morawitzi Sem. (Coleoptera, Ipidae).

(Mit 8 Abbild.).

Обследуя[2] летом 1926 года в энтомологическом отношении Баковское лесничество Нижегородской губернии Баковского уезда, я естественным образом обратил внимание на лиственницу *Larix sibirica* Ledb., имеющую здесь южную границу своего распространения. Я полагал, что с ареалом ее распространения будет связана энтомофауна, считающаяся характерной для области по ту сторону Уральского хребта. Это подтвердилось находкой помимо неизвестных доныне самцов *Eccoptogaster morawitzi* Sem., впервые найденнного Я. П. Будковым[3] в Забайкальи в количестве 9 самок и описанного А. П. Семеновым-Тян-Шанским[4], еще находкой златки *Melanophila guttulata* Gebl., описанной из восточной и западной Сибири, и короеда *Dryocoetes baicalicus* Reitt., указанного для Урала и Забайкалья. *E. morawitzi* единственный из европейских заболонников селится на хвойном, остальные виды гнездятся на лиственных породах. Из Северной Америки известно большое количество видов, заселяющих хвойные породы, напр., *E. unispinosus* Sec., *E. piceae* Sw. и другие.

За ценные указания и советы приношу глубокую благодарность проф. М. Н. Римскому-Корсакову.

Описание самца Eccoptogaster morawitzi Sem.

Жук 2,6—4,0 *мм*, смоляно-черного цвета за исключением переднего и заднего краев грудного щита, вершин элитр и отчасти

[1] Из Зоологического Кабинета Ленинградского Лесного Института.

[2] По поручению и на средства Совета по Опытам и Исследованиям Ленинградского Лесного Института.

[3] Труды Русск. Энт. Общ., XXXI, 1898.

[4] Русск. Энт. Обозр., II, 1902.

бедер и голеней, окрашенных в красновато-бурый цвет. Усики, нижние челюсти, лапки и волоски, покрывающие тело, светло-желтого цвета. Лоб сильно покатый назад, покрытый грубыми косыми морщинками и редкими торчащими волосками. У основания внутренних краев верхних челюстей по густому пучку волос, более длинных чем покрывающие лоб. Горло с поперечной морщинистостью. Грудной щит, кпереди сильно суженный, длиннее своей ширины; пунктировка его глубокая, точки слегка вытянутой формы; к боковым краям появляется морщинистость и отдельные волоски. Элитры длиннее своей ширины, с зубцами на вершине, переходящими и на боковые края, постепенно уменьшаясь до полного исчезновения ближе к основанию; пунктировка на промежутках и бороздках не различается, точки довольно крупные; исключением является первый ряд точек у шва, где они значительно меньше и площе; промежутки приподнятые, поэтому кажутся морщинистыми; у основания наблюдается сильная неправильная морщинистость, то же и на краях элитр; в первой половине заметны длинные узкие морщинки с разбросанными редкими волосками. Грудь с брюшной стороны очень густо покрыта волосками и мелкими разбросанными точками. Брюшко покрыто частыми, расположенными не совсем правильными рядами точками; гуще всего они расположены на 4-ом и 5-ом стернитах. На задних краях 2-го до 4-го стернитов мозолевидные возвышения с редкими точками; 2-ой стернит имеет по средине заднего края маленькое вдавление. Закругленность брюшка довольно равномерная, вследствие легкой вздутости в области 1-го и 2-го стернитов. Брюшко довольно густо покрытое волосками; по краям 5-го стернита сидят щетки удлиненных волосков, часто имеющих изогнутую вершину.

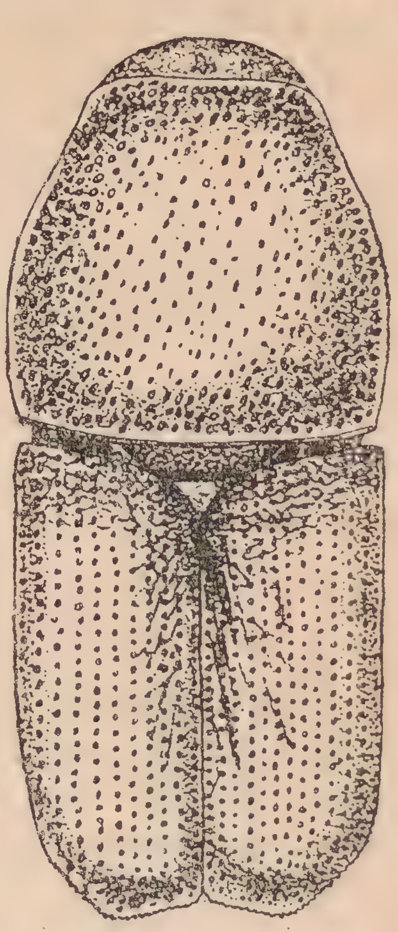


Рис. 1.—*Eccoptogaster morawitzi* Sem., сверху.

Рис. 2. *Eccoptogaster morawitzi* Sem., сбоку.

Жевательный аппарат суженный кзади, длиной превышающий ширину. Жевательные лопасти значительно короче жевательных пластинок; боковые половинки шире всего спереди, быстро суживаясь, образуют в средине крупную выемку. Жевательные пластинки несут хитиновые шипы, приобретающие по мере приближения ко внутреннему краю боковой пластинки более приостренную форму нежели расположенные к периферии ее; особенно велико их число у начала выемки. У жевательной

лопасти шипы достигают значительной длины. Жевательные лопасти представляют собою хитиновые пластинки, соприкасающиеся вершинами. При сильном увеличении видна расщепленность их вершин (рис. 3, с). Различия в устройстве жевательного аппарата самца и самки не оказалось.

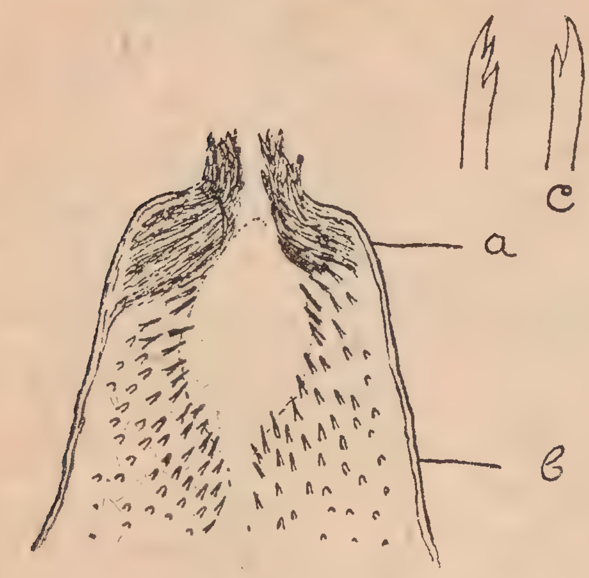


Рис. 3. — Общий вид жевательного аппарата *E. morawitzi* Sem.: a — жевательная пластинка, b — жевательная лопасть, c — жевательные щетинки. Leitz, 7a.

В хитиновом половом аппарате самца penis достигает наибольшей ширины в средине, переходит кзади в ножки, кпереди в закругленный, покрытый порами, выделяющимися на желтом фоне светлым цветом, конец (рис. 4, A). На боках тела penis и около наставочки расположены довольно густо хитиновые желтые щетинки, особенно густые у основания наставочки. Наставочка устроена очень своеобразно (рис. 4): непарная хитиновая пластинка, перегнутая вдоль с краями, поднятыми вверх, и с выемками спереди и сзади; передние выступы зазубрены; задние края выемки сильнее хитинизированы нежели передние; дно наставочки светло-желтого цвета (рис. 4). От переднего конца penis отходят ножки, занимающие около половины длины тела (рис. 4). Стебелек раздвоенный симметрично на вершине, несколько короче penis, темно-коричневого цвета (рис. 4, с). Вилочка представляет светло-желтую пластинку, помещающуюся

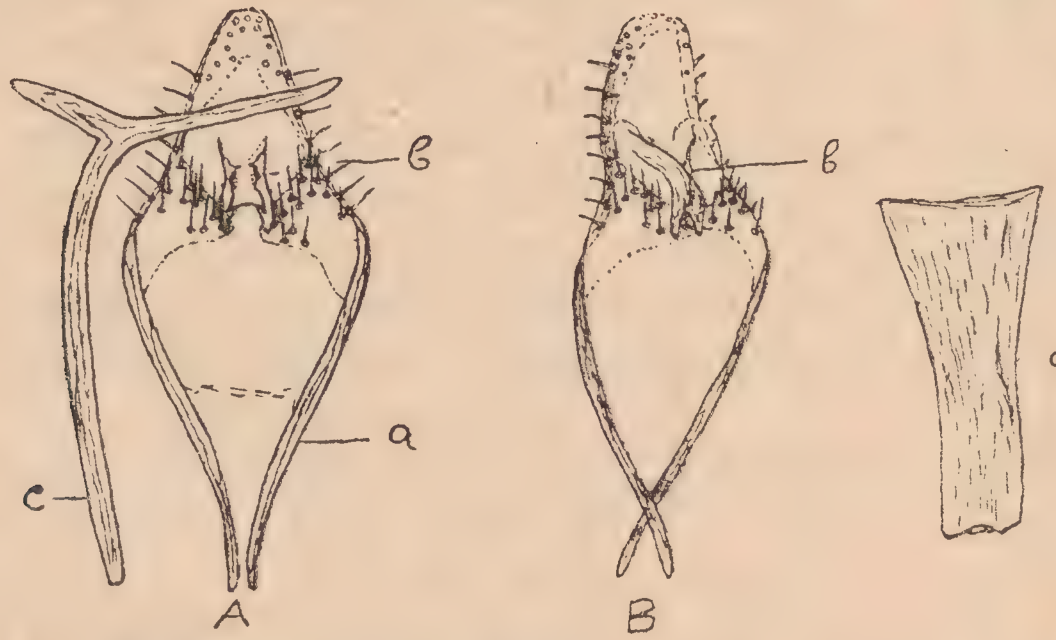


Рис. 4. — Половой аппарат самца: A — вид сверху; a — ножки penis; b — наставочка; c — стебелек; B — вид в три четверти; d — вилочка. Leitz, 3.

под penis, расширенную кзади и суженную спереди; на переднем ее конце легкая выемка (рис. 4, d). Половая пластинка (6-ой стернит брюшка) светлая со слегка утолщенными верхним и нижним краями, полукруглая; волоски отсутствуют (рис. 5, a). Задне-

проходная пластинка (рис. 5, b) полукруглая с сильно хитинизированной наружной частью, оттянутыми боковыми углами и вырезкой по средине нижнего края; волоски в средней части трехраздельные (срединный ряд самый длинный), к внешнему краю простые.

Половая пластинка (6-ой стернит брюшка) самки (рис. 6) широкая, со слегка закругленными боковыми краями и выемкой

Рис. 5. — Половой аппарат самки: a — половая пластинка; b — заднепроходная пластинка. Leitz, 3.

по средине внешней части. Стебелек (рис. 6, a) равен по длине пластинке; три ряда волосков различной длины помещены у наружного края половой пластинки; позади половой пластинки; половые щупальца (рис. 6, b), имеющие вид шишечки (рис. 6, c) с приостренной вершиной, расширенной книзу; поверхность шишечки покрыта многочисленными порами; на некоторых порах находятся длинные волоски. Заднепроходная пластинка самки (8-ой тергит брюшка; рис. 7, a) полукруглая, с выемкой по нижнему краю, покрытая редкими трехраздельными у основания волосками, хитинизированная слабо.

Различия между самцом и самкой *E. morawitzi* Sem. в главном сводятся к следующему: 1) самец меньшей величины: в среднем 3,2, самка 3,5 *мм;* 2) самец обладает более покатым назад лбом, самка выпуклым; 3) у самца имеется густая щетка волос по краю 5-го стернита брюшка, хорошо заметная в слабую лупу, у самки волоски значительно меньшей величины и густоты; 4) булава усиков относительно длины жгутика у самки больше, чем у самца.

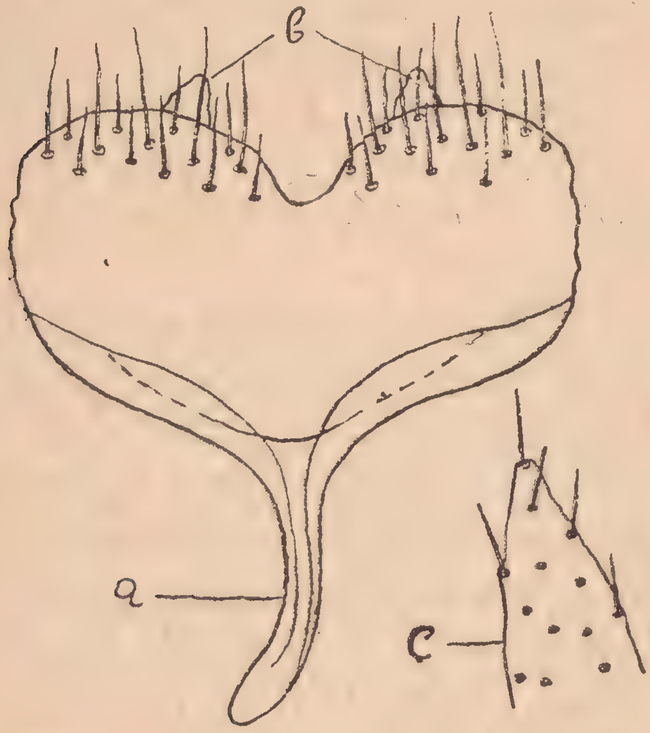


Рис. 6. — Половая пластинка самки: a — стебелек; b — половые щупальца, Leitz, 3; c — половое щупальце, Leitz, 7a.

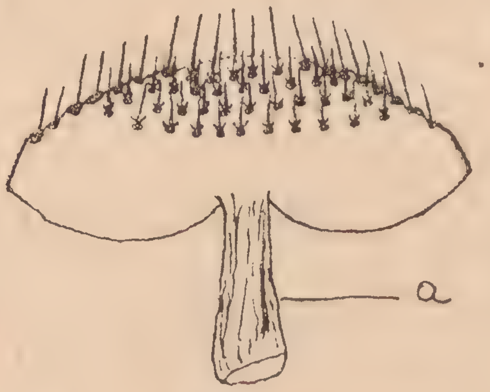


Рис. 7. — Заднепроходная пластинка самки; a — остаток rectum. Leitz, 3.

Самец *E. morawitzi* особенно близок к *E. intricatus* Ratz., но имеет и существенные отличия (для самки они указаны А. П. Семеновым-Тян-Шанским). Самец *E. intricatus* отличается от *E. morawitzi* цветом элитр (буро-красного цвета), очень нежною морщинистостью и пунктировкой надкрылий, брюшком, имеющим менее правильную кривизну падения, вследствие меньшей вздутости 2-го стернита брюшка, присутствием желтых пучков волос по переднему краю грудного щита, лбом более уплощенным и покрытым более густой щеткой волос.

При сравнении жевательных аппаратов и хитиновых частей как мужского, так и женского полового аппарата, разделяющие признаки их оказались еще более резкими. Так, соотношения между длиною жевательных пластинок и жевательных лопастей у *E. intricatus* равны, у *E. morawitzi* длина жевательных лопастей в полтора раза меньше жевательной пластинки; сидящие у внутреннего края боковой пластинки волоски с раздвоенной вершиной у первого совсем отсутствуют у второго; форма расщепления жевательных щетин иная у первого чем у второго. У *E. intricatus* ножки penis чрезвычайно коротки относительно тела, наставочка в виде двух хитиновых палочек, стебелек простой, без раздвоенной вершины, вилочка раздвоенная. Стебелек 6-го стернита брюшка самки *E. intricatus* имеет большую длину по отношению к длине пластинки, пластинка суживается назад, имеет только один ряд волосков; остатки 8-го стернита брюшка (половые щупальца) очень длинные и сидят по средине половой пластинки.

Биология.

Этот заболонник характерен своим маточным ходом, имеющим почкообразную форму, обращенную выпуклой стороной косо вниз; отношение ширины маточного хода к его длине равно 1 : 2. Ход глубоко врезается в заболонь, от буровой муки очищается лишь отчасти. Яйца откладываются в количестве 5—30. Яйцевые камеры после откладки яиц засыпаны буровой мукой, сильно уплотненной. Личинки прокладывают ходы, расходящиеся в разные стороны, впоследствии перепутывающиеся между собою. Длина личинковых ходов до 20 *см*. Личинки перезимовывают.

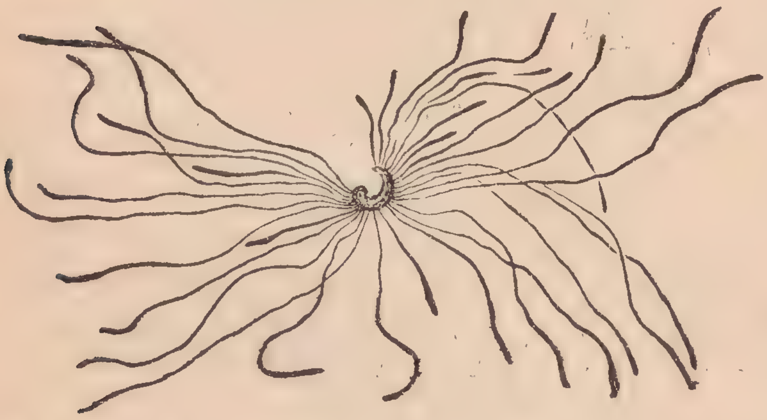


Рис. 8. — Ход *Eccoptogaster morawitzi* Sem.; личинковые ходы не окончены.

В естественных условиях жук начинает летать с первой половины июля. Лет сильно растянут, так что в конце августа и начале сентября можно еще находить гнезда с недавно отложенными яйцами. После откладки яиц самка умирает, закрывая своим телом входное

отверстие. Жук нападает преимущественно на нижнюю сторону усыхающих ветвей лиственницы, предпочитая сучья не толще 10 *см* в диаметре; реже он селится на более толстых частях ствола.

Из отрубков лиственницы, привезенных в Ленинград, удалось получить жуков и сделать некоторые наблюдения над ними; эти наблюдения были не совсем полны, так как не удалось найти сучьев, в достаточной степени увядших. На свежих отрубках они не откладывали яиц, так как маточные ходы заполнялись смолой. Самки, посаженные на отрубки, сейчас же начинали вгрызаться в сочный луб с торцевой поверхности; погрузившись на глубину несколько бо̀льшую длины тела, они сидели неподвижно со слегка выдвинутым наружу концом брюшка. Самцы сейчас же принимались питаться, выгрызая кусочки луба или поедая луб, выбрасываемый самкой во время прорывания хода.

Через два дня удалось видеть копуляцию. Она происходила так: самец подходил всегда к одной и той же самке, игнорируя остальных; несколько раз он толкал ее головой в брюшко, а затем поворачивался к ней брюшком, пытаясь копулировать; сначала самка сидела неподвижно, но после некоторого ухаживания выставила конец брюшка; началась копуляция; во время последней брюшки жуков соприкасались под прямым углом; самец оставался на поверхности, самки в ходе; самец проводил попеременно то одной, то другой задней ногой по брюшку самки; копуляция длилась около 3 минут. Затем самка начала углублять ход, а самец отправился питаться. В течение дня они копулировали повторно. Вскоре самец также забрался в ход. Так как все самцы вскоре погибли, дальнейших наблюдений сделать не пришлось.

Eccoptogaster morawitzi Sem. ist vom Verfasser in dem Bakovschen Versuchsrevier (Gouvernement Nizhnij-Novgorod) auf *Larix sibirica* Ledb. gefunden worden; bisher waren von dem Käfer ausschliesslich Weibchen bekannt, aus dem Transbaikalgebiet von A. P. Semenov-Tjan-Shanskij beschrieben. Das Männchen (2,8—3,2 *mm* lang) ist pechschwarz; die Spitzen der Flügeldecken und der Vorderrand des Halsschildes sind rotbraun. Es ist dem *E. intricatus* Ratz. ähnlich, unterscheidet sich jedoch von letzterem: durch dunklere Färbung, stärkere Runzelung und Punktierung der Flügeldecken, durch gleichmässigeren Abfall der Abdominalsterniten nach hinten, weniger flache Stirn, sowie durch Fehlen der langen Härchen auf derselben und dichtere Behaarung des 5. Abdominalsternits. Das Männchen von *E. morawitzi* unterscheidet sich vom Weibchen durch eine flächere Stirn, durch dichte Haarbüschel auf dem 5. Abdominalsternit und seine geringere Grösse (♂ 3,2, ♀ 3,5 *mm*).

In dem Kauapparat sind die Kauladen (Fig. 3, a) kürzer als die Kauplatten (Fig. 3, b). Einzelne Bürsten der Kauladen sind an der Spitze zersplitzt (Fig. 3, c). Die Zähne der Kauplatten sind besonders zahlreich an der Basis des Ausschnittes vorhanden.

Das vordere Penisende ist mit zahlreichen Poren versehen (Fig. 4, A und B). Zu beiden Seiten, sowie an der Basis des Aufsatzes finden sich dicke Borsten. Der Aufsatz (Fig. 4, b) stellt ein unpaares Plättchen mit bedeutenden Einkerbungen auf Vorder- und Hinterseiten, die Seitenränder sind umgebogen. Die Penisfüsschen (Fig. 4, a) sind halb so lang wie der Penis. Der Stengel (Fig. 4, c) ist mit 2 gleichen Aesten versehen. Die Gabel (Fig. 4, d) bildet ein Plättchen, welches vorne breit ist, nach hinten aber sich verschmälert. Das 6. Abdominalsternit (Fig. 5, a) bildet beim Männchen ein durchsichtiges, halbkreisförmiges haarloses Plättchen (Fig. 5, b). Das 6. Abdominalsternit des Weibchens (Fig. 6) besteht aus einem Plättchen mit einer Vertiefung in der Mitte des Hinterrandes. Die Vaginalpalpen (Fig. 6, b) liegen hinter dem Plättchen und haben die Form zugespitzter Zapfen, die mit Poren und spärlichen Härchen versehen sind (Fig. 6, c; Fig. 7 stellt das 8. Abdominaltergit des Weibchens dar).

Der vom Käfer ausgenagte Muttergang ist nierenformig (Fig. 8). Eier werden ausschliesslich an der convexen Seite des Ganges abgelegt. Die Larven überwintern. Der Käfer befällt die Unterseite der absterbender Aeste (bis 10 *cm* im Durchmesser), seltener die dickere Teile des Stammes.

Д. В. Знойко.

К систематике саранчевых степной полосы европейской части СССР, с кратким обзором русских представителей Omocestus Bol. и Myrmeleotettix Bol. (Orthoptera, Acridodea).

(С 13 рис. и 2 табл.)

D. Znojko.

Zur Systematik der Acrididen der Steppenzone des Europäischen Russlands, nebst einer kurzen Uebersicht der russischen Omocestus und Myrmeleotettix-Arten (Orthoptera, Acridodea).

(Mit 13 Fig. und 2 Taf.)

Материалом к работе послужили сборы саранчевых в юго-западной части причерноморской степи (бывшая Херсонская губерния, сборы автора), в Бессарабии (сборы Н. Н. Зубовского), в окрестностях Полтавы (сборы энтомологического отдела Полтавской Сел.-Хоз. Опытной Станции) и коллекционный материал из степной полосы Европейской части СССР, находящийся в Зоологическом Музее Академии Наук. Изучение этих материалов привело к установлению одного нового вида и одной расы и к восстановлению двух видов, уже описанных ранее, но до сих пор плохо отличавшихся от близких к ним видов и часто вызывавших сомнения в их видовой обособленности. Приношу глубокую благодарность многоуважаемым Б. П. Уварову за сделанные им весьма ценные указания и Э. Ф. Мирам за крайне любезное отношение к моей работе над коллекциями Зоологического Музея, Академии Наук.

1. Chorthippus brauneri, sp. n.[1] (Taf. I, Fig. a, b).

♂. Schmal, sehr schlank. Fühler etwa $1^1/_2$-mal länger als Kopf und Halsschild; an der Basis innerseits etwas erweitert und merklich verflacht, weiter gleichmässig dick, an der Spitze leicht verdünnt.

[1] Herrn Prof. A. A. Brauner, dem bekannten Erforscher der Fauna der pontischen Steppen zu Ehren benannt.

Kopf ziemlich gross, oben leicht gewölbt, nach vorn etwas erhöht, mit den Augen bedeutend breiter als der Halsschild. Stirn stark nach hinten geneigt (wie bei *Ch. dorsatus* Zett.), Stirnkiel mit scharfen Rändern, oben leicht verrundet, mit einer tiefen Furche beinahe seiner ganzen Länge nach. Fastigium des Vertex abgestumpft und verrundet, dreieckig, mit etwas verwischten Rändern. Foveolae des Scheitels schmal und lang, leicht gebogen, stark vertieft, mit dicken, aber ziemlich scharfen Rändern. Wangen flach, Augen bedeutend gewölbt (stärker als bei *Ch. dorsatus* Zett.), etwas schräg. Taster einfarbig bräunlichgelb.

Pronotum ohne Einschnürung, oben flach, Prozona etwa ebenso lang wie Metazona, Seitenkiele weisslich, ziemlich stark aber verrundet und sanft gebogen, im Gebiete der Prozona einander genähert, nach vorn schwach und fast geradlinig, nach hinten stärker divergent und leicht einwärts gebogen; hinten $1^1/_2$-mal weiter auseinanderstehend, als vorn. Die Biegung der Seitenkiele von sammtschwarzen seitlichen Längsstreifen eingefasst; Hinterrand des Pronotum stumpfwinklig, mit abgestumpfter Spitze. Beide Flügelpaare wohlentwickelt, in zusammengelegtem Zustand die Spitze der Hinterschenkel leicht überragend. Vorderflügel nach Gestalt und Geäder denen von *Ch. dorsatus* Zett. ähnlich, aber etwas schmäler und mit ebenem (ohne Spur einer Einbuchtung) Hinterrand; Diskoidalfeld kürzer, die Mitte des Flügels nicht erreichend. Hinterflügel durchsichtig, an der Spitze mit leicht angedunkelten Adern und oft etwas rauchig. Hinterschenkel lang und schmal (etwas schmäler als die Vorderflügel).

Subgenitalplatte kurz, schwach geneigt oder senkrecht, unterseits an der Basis mit einem geringen Eindruck. Analplatte dreieckig, im basalen Teil in der Mitte eingedrückt, mit leicht verdickten Rändern und ausgezogener Spitze. Cerci länger und dünner als bei *Ch. dorsatus*. Penis (Fig. 1) schmal und lang, schwach gebogen.

♀. Dem ♂ ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch folgende Merkmale. Fühler kürzer, so lang wie Kopf und Pronotum. Stirnkiel mit weniger tiefer Furche, stumpferen Rändern; Augen relativ kleiner, der Kopf mit denselben so breit wie das Pronotum. Vorderflügel schmal (schmäler als beim ♀ von *Ch. dorsatus* Zett.), im zusammengelegten Zustand nur selten die Spitze der Hinterschenkel leicht überragend. Valvae des Ovipositors aussen kurz, an der Spitze schwärzlich.

Färbung des Körpers beim ♂ und ♀ blassgelb bis dunkelbraun, Oberseite fast stets etwas heller; am Kopf verlaufen oben vom oberen Augenrand zum Hinterrand des Nackens zwei dunkle schmale Streifen; seitlich hinter den Augen ebenfalls ein dunkler Streif, der oberseits scharf begrenzt ist; er geht auf das Pronotum über. Vorderflügel fast einfarbig, mit schwach angedeuteten dunklen Fleckchen im Diskoidalfeld und zwei schrägen Flecken im äusseren Feld; beim ♀ das Intersubcostalfeld mit einem milchweissen oder hell gelblichen Streif; Basalteile der Hauptadern und das Diskoidalfeld angedunkelt. Hinterschenkel

aussen mit einem schmalen dunklen Längsstreif, der bei dunkel gefärbten Stücken breiter ist und hellen Stücken fehlt; innen an der Basis mit einem schwarzen Längsstreif; Kniee bräunlich oder schwärzlich. Hinterschienen bräunlichgelb, Spitzen der Dornen und der Endsporne schwarz. Abdomen an der Basis oben gelb, unten hellgelb beim ♂, bräunlichgelb beim ♀, die Spitze beim ♂ stets, beim ♀ nur manchmal rosig oder rot. Die Bekleidung der Unterseite des Körpers sowie der vorderen und mittleren Beine zart und nicht dicht.

Längenmaasse in Millimetern[1]:

	♂♂	♀♀
des ganzen Körpers	12 —16	18 —21
des Pronotums	2,5— 3	3,5— 4,5
des Vorderflügels	11 —12,5	15,5—18
des Hinterschenkels	9 —10	13 —15

Geographische Verbreitung: südlicher Teil der pontischen Steppen: Umgebung von Odessa, 14. IX. 1925, 4. IX. 1926 (3 ♂, 4 ♀ in meiner Sammlung); Aleshki, gegenüber der Stadt Cherson, VII—IX. 1926—1927 (gegen 100 ♂ und ♀, darunter Typen ♂ und ♀ in meiner Sammlung); Kinburnische Halbinsel bei dem Dorf Skadovka, 10—11. VIII. 1926, E. Lebedev! (200 ♂ und ♀ in meiner Sammlung); Askania Nova, 29. X. 1924, S. Medvedev! (1 ♂, 1 ♀ in der Sammlung des Zool. Museums der Akad. d. Wissensch.); Südufer der Krim: Kekeneiz, 15. VIII. 1926, A. Kiritshenko! (2 ♂, 4 ♀ in meiner Sammlung); Nordkaukasus: Ekaterinodar, Umgebung von Ilskaja, 13. VI—16. IX 1907—1913 (3 ♂, 5 ♀ in der Sammlung des Zool. Mus.); Küste des Schwarzen Meeres im Kaukasus: Novorossijsk, 25. VII. 1909, N. Bogdanov-Katjkov! (2 ♀ in der Sammlung des Zool. Mus.), Chosta (südlich von Sotshi), 6. IX. 1926, Stshelkanovtzev! (1 ♂, 1 ♀ in der Sammlung des Instituts für Angewandte Zoologie in Leningrad).

Oekologie: salzhaltige feuchte Sandgegenden an Ufern salziger Becken mit dichter Salzboden-Wiesenvegetation (Aleshki, Skadovka), Wiesen mit Carexhügeln (Aleshki, Umgebung von Odessa), feuchte wiesenartige Stellen auf den Abhängen (Südufer der Krim); hält sich auf Pflanzen auf.

Этот вид, несмотря на значительную изогнутость боковых килей его переднеспинки, по остальным признакам должен быть отнесен к подроду *Chorthippus* s. str. рода *Chorthippus* Fieb. (sensu Uvarov, 1926, p. 334); по строению он, несомненно, в общем близок к *Ch. dorsatus* Zett., с которым до сих пор часто смешивался. Однако константность признаков, отличающих его от *Ch. dorsatus*, и весьма характерный habitus позволяют отличить оба вида уже по первому взгляду. Наиболее значительные отличия от *Ch. dorsatus*

[1] Exemplare südlicher Herkunft (Krim, Kaukasus) zeichnen sich durch etwas bedeutendere Dimensionen aus.

Zett. сводятся к следующему[1]: более узкое и гораздо более стройное тело, более выпуклые глаза, более узкое основание темени, с более тупой и округленной вершиной, весьма явственно, характерно изогнутые боковые кили переднеспинки, оттененные бархатисто-черной полоской как с наружной, так в задней части и с внутренней стороны, более узкие надкрылья с сильнее вытянутой вершиной и более коротким дискоидальным полем, несколько не достигающим средины надкрылья; более длинные и узкие cerci; отсутствие зеленых и розовых цветовых вариаций; весьма резкие и константные отличия заключаются в строении мужского копулятивного аппарата (рис. 1 и 2)[2].

2. **Chorthippus dorsatus loratus** Fischer de Waldheim (tab. I, fig. c, d).

Chorthippus dorsatus auct. partim. 1846. *Oedipoda lorata* Fischer de Waldheim, G., Entomographia Imperii Rossici, IV,

[1] Он не может быть отнесен к виду, описанному из Елизаветполя Fischer de Waldheim'ом (1846, pp. 307—308) под именем *Oedipoda lorata*, так как последний причислен автором (ibid., p. 396) к видам, имеющим почти прямые боковые кили переднеспинки (carinis lateralibus subrectis). См. ниже.

[2] Номенклатура, а также гомология отдельных частей мужского копулятивного аппарата саранчевых очень слабо разработана несмотря, на большое разнообразие его строения и постоянство в пределах вида, делающих его весьма пригодным для целей систематики [на что было указано еще Brunner v. Wattenwyl'ем (1876, pp. 12, 15)]. В случаях сильной индивидуальной изменчивости внешних морфологических признаков у близких видов, делающей их различение очень трудным, изучение копулятивного аппарата ♂♂ является просто незаменимым методом для систематика, как мне пришлось в этом убедиться в роде *Omocestus* Bol. На основании одних лишь признаков строения копулятивного аппарата ♂♂ можно построить определительную таблицу видов этого рода, на подобие того, как это сделал G. Czwalina в роде *Lathrobium* Grav. из *Staphylinidae* (Deut. Ent. Zeitschr., XXXII, 1888, pp. 337—355). Прилагаемые схематические рисунки копулятивного аппарата ♂♂ зарисованы при увеличении бинокуляра, после освобождения препарата от мягких не хитинизованных частей вывариванием в 5—10%-ном растворе едкого кали (метод, в данном случае, повидимому, впервые примененный С. П. Тарбинским, из работ которого заимствована и схема изображения копулятивного аппарата ♂). Рис. *a* на всех фигурах представляет строение копулятивного аппарата (без epiphallus) с боку; рис. *b* — вершину pons posterior (L. Chopard, 1920; С. Тарбинский, 1925); рис. *c* — epiphallus сверху. Последняя часть является особенно характерной для саранчевых, так как бывает у них очень разнообразно устроена, на что также указал Brunner v. Wattenwyl (l. c., p. 12), назвавший epiphallus «titillator». Это придаточное образование расположено в последнем сегменте брюшка ♂, под анальной пластинкой, над и несколько сзади penis, причем часть его, несущая по бокам пару роговидных хитиновых отростков, в естественном положении направлена к основанию брюшка. Форма и расположение отдельных частей epiphallus чрезвычайно характерны для каждого вида; предполагаемые мною наименования этих частей обозначены на рис. 1, с, сравнительные же описания для видов опускаются, так как различия в строении соответствующих частей ясны из рисунков. Физиологическое значение epiphallus, по Brunner v. Wattenwyl'ю, заключается в производстве раздражения женских половых органов при спаривании.

pp. 307—308.—1847. *Oedipoda moderata* Eversmann, E. Additamenta quaedam levia ad Fischeri de Waldheim Orthoptera Rossica, p. 14, pl. A, fig. 7 (partim?).—1859. !*Oedipoda dichroa* Eversmann, E., Orthoptera Volgo-Uralensia, p. 132.—1859. !*Oedipoda moderata* ♀ Eversmann, E., Orthoptera Volgo-Uralensia, pp. 132—133.—1910. *Stenobothrus karelini* Uvarov, B., Материалы по фауне Orthoptera Уральской области, pp. 9—11.—Тело более стройное, более крупное чем у типичного *Ch. dorsatus* Zett.; глаза несколько длиннее и сильнее выпуклы; pronotum длиннее, боковые кили его кзади слабее расходящиеся и большею частью почти совершенно прямые (у типичных *Ch. dorsatus* они обычно явственно S-образно изогнуты); надкрылья заметно уже, интерсубкостальное поле ♂ слабее расширено, передний край надкрылий более равномерно округлен к вытянутой вершине, а не коротко скошен, как у типичного *Ch. dorsatus* (табл. I, рис. c, d; табл. II, рис. e, f); задний край надкрылий перед вершиной слегка выемчатый. Концы створок яйцеклада ♀ несколько длиннее и уже.

Размеры в *мм.*	♂ *Ch. dorsatus dorsatus*	♂ *Ch. dorsatus loratus*
Длина тела	15,5—16	16 (14—19)
» pronotum	2,5—3	3,3 (3—4)
» переднего крыла	11,5—12	13,3 (10,5—16)
» заднего бедра	9—9,7	10,5 (9,1—12,5)

Размеры в *мм*	♀ *Ch. dorsatus dorsatus*[1]	♀ *Ch. dorsatus loratus*
Длина тела	19,6—20,5	23 (18—30)
» pronotum	3,7—4	4,8 (3,9—5,8)
» переднего крыла	12,2—13,2	19 (12,7—21,7)
заднего бедра	10,5—12,5	14,2 (11—16,5)

Степная и лесостепная зоны европейской и азиатской России: Одесса (в коллекции автора); Новочеркасск, Донской области; Сарепта, Астраханской губ.; Оренбургская губ.; Уральская область; Семипалатинская область; Омск (много ♂♂ и ♀♀ в коллекции Зоологического Музея Академии Наук); Бессарабия (10 ♂♂ и 17 ♀♀ в коллекции Н. Н. Зубовского).

Придавать этой форме видовое значение безусловно нельзя как вследствие недостаточно резких отличий от типичной формы (включая и строение мужского копулятивного аппарата), так и вследствие недостаточной устойчивости отличительных признаков. Однако для выделения ее в качестве самостоятельной географической расы имеются основания, так как эта форма морфологически не резко, но все же заметно отличающаяся от типичной, обособлена от нее гео-

[1] В качестве сравнительного материала у меня были два экземпляра (♂ и ♀) типичного *Ch. dorsatus* Zett., полученные из Швеции (Lund), откуда этот вид был описан Zetterstedt'ом (1821, pp. 82—83). Доктору Hans Lohmander'у, любезно приславшему эти экземпляры, я приношу свою глубокую благодарность.

графически: ареал ее распространения, судя по коллекционным материалам, охватывает всю степную и лесостепную зоны европейской и азиатской частей СССР, от Бессарабии, всей бывшей Херсонской губернии до Саратовской, Оренбургской губернии и Омска. Типичная же форма *Ch. dorsatus* Zett. распространена по всей Западной Европе и по лесным областям европейской части СССР [1], причем южная и восточная границы ее распространения пока выяснены недостаточно. Таким образом, эту форму можно вкратце характеризовать как южную, более крупную и более стройную расу широко распространенного почти по всей палеарктике *Ch. dorsatus* Zett.; дальнейшее изучение материала, в особенности из южных и восточных частей азиатской СССР, может привести к выделению и других рас этого полиморфного вида [2].

На отличия *Ch. dorsatus loratus* F.-W. от типичного *Ch. dorsatus* Zett. уже указывалось в литературе (Тарбинский, 1925, стр. 4), и различные цветовые вариации этой расы описывались неоднократно в качестве самостоятельных видов. Так, к этой расе относится описанная Eversmann'ом (1859, p. 132) *Oedipoda dichroa* (из Оренбургской губ.), представляющая двуцветную вариацию розового цвета с зелеными надкрыльями (в коллекции Зоол. Музея Академии Наук сохранился 1 экземпляр Eversmann'a). Темные, серовато-бурые особи были описаны Eversmann'ом (1847, p. 14, t. A, fig. 7) также из Оренбургской губ., предгорий Урала и нижней Волги под именем *Oedipoda moderata*, а затем Уваровым (1910, стр. 9—11) из Уральской области, под именем *Stenobothrus karelini* (принадлежность его к *Ch. dorsatus* Zett. выяснена была затем самим Уваровым). Что касается *Oedipoda moderata* Ev., то мы не можем сказать, к какому виду следует ее отнести, так как первоначальное описание Eversmann'a (1847, p. 14) явно относится к *Ch. dorsatus loratus* F.-W. (автор упоминает о линейной форме надкрылий и большей по сравнению с *Ch. dorsatus* величине), а последующее описание его же (1859, pp. 132—133) скорее можно отнести к *Ch. albomarginatus* Deg. (с которым автор сравнивает свою *Oe. moderata*, упоминая о значительной длине усиков ♂, что более характерно для *Ch. albomarginatus*); из трех экземпляров Eversmann'a, сохранившихся в коллекции Зоологического Музея Академии Наук, лишь 1 ♀ относится

[1] В коллекции Зоологического Музея Академии Наук имеются экземпляры из следующих мест: Вена (Brunner v. Wattenwyl det.), южная Австрия, Люблин, Пензенская губ. (Городище), Московская губ., Ульяновск (бывший Симбирск), Казань в коллекции П. Н. Зубовского из Келец и Могилевской губ.

[2] По жилкованию надкрылий южная раса резко отличается от близкого *Ch. albomarginatus* Deg., в то время как северные экземпляры *Ch. dorsatus* имеют с ним больше общего и, по указанию F. Zacher'a (1917, p. 5), обнаруживают иногда переходы к *Ch. albomarginatus*, затрудняющие резкое разграничение обоих видов.

к *Ch. dorsatus loratus*, а 1 ♂ и 1 ♀ принадлежат к *Ch. albomarginatus* Deg. [1].

3. **Chorthippus (Stauroderus) vagans** Ev. (tab. 1, fig. e, f; fig. 3). — По поводу самостоятельности этого вида в литературе выражались сомнения (Тарбинский, 1925, стр. 190; Уваров, 1925, стр. 55), в практике же определения он часто смешивался с довольно близким к нему *Ch. bicolor* Charp. Изучение типичных экземпляров Eversmann'a [2] и материала из разных мест (Испания, Австрия, Киевская и Полтавская губ.) приводят к заключению о несомненной обособленности этого вида, обладающего весьма константными признаками в различных частях своего обширного ареала распространения. Краткое описание Eversmann'a прекрасно характеризует признаки *Ch. vagans*. Его можно дополнить указанием на следующие признаки: усики ♂ значительно, у ♀ лишь немного длиннее головы с переднеспинкой; голова с глазами несколько шире переднеспинки у ♂ и равна ей у ♀. Лобное ребро слабо вогнутое, над глазком (непосредственно или чуть отступя) плоское; темя широко-треугольное, на вершине тупое, с довольно острыми краями. Грудь снизу очень нежно и редко опушенная. Вершина надкрылий скошена заметно у ♂ и лишь слабо у ♀. Задние бедра снаружи с двумя неясными темными полосками, иногда отсутствующими; задние голени у ♂ красноватые, у ♀ бледно-красновато-желтые. Субгенитальная пластинка ♂ короткая, вертикальная, на вершине почти прямоугольная; брюшко желтоватое, при основании сверху темное, на вершине красное (у ♂ ярче). Повидимому, у *Ch. vagans* Ev. отсутствуют особи с зеленоватой или красноватой окраской pronotum и надкрылий.

---

[1] Описанная из Харьковской губ. Ивановым (1888, p. 336) *Stenobothrus elegans* Charp. var. *fuliginosus*, судя по описанию, должна быть отнесена к *Ch. albomarginatus* Deg. (*elegans* Charp.). К этому же виду относится, очевидно, *Locusta tricarinata* Stephens (1835, p. 23); описанная им же *Locusta ochropa* (Stephens, 1835, p. 22) должна быть отнесена к типичной форме *Ch. dorsatus* Zett., так как описана из Западной Европы. Установить, к какому виду и даже роду относится *Oedipoda chlorophana* Fisch.-W., не представляется возможным, так как этот вид Fischer de Walheim'ом (1846) вовсе не был описан (не упомянут и в его перечне видов), а лишь изображен (t. XVI, fig. 2, 3), причем в указателе к таблицам (ibid., p. 407) указывается, что изображения, названные в таблице как *chlorophana*, относятся к *Calliptamus pterostichus* F.-W. (= *Thisoicetrus pterostichus* F.-W.); здесь была допущена несомненная ошибка, ибо рисунки ясно свидетельствуют, что объектом, изображенным на фиг. 2, не был *Thisoicetrus pterostichus* F.-W., как и какой либо другой представитель подсемейства *Catantopinae*; скорее всего, он относился к роду *Chorthippus*, но, быть может, и к *Stenobothrus* или *Omocestus* (точнее установить рисунок не позволяет); еще труднее догадаться, какой вид изображен на фиг. 3. Kirby (1910, p. 186) отнес *Oedipoda chlorophana* F.-W. к роду *Chorthippus*, предположительно указав для нее родину: «Siberia?». У Якобсона и Бианки (1905, стр. 232) *Oe. chlorophana* отнесена со знаком ? к *Ch. albomarginatus* Deg.

[2] В Зоологическом Музее Академии Наук сохранились 2 ♀ со следующей этикеткой: «имение Спасское Оренбургской губ. Эверсманн. vagans Fieber» и фрагмент 1 ♂, с тем же определением.

Размеры в *мм:*	♂♂	♀♀
длина тела	13,5 — 15	16,5 — 22
» надкрылья	10,5 — 13	13 — 15,5
» заднего бедра	8,5 — 10	11 — 12,5

По своему характерному облику, довольно коренастому, с большой головой и pronotum, по сравнительно коротким надкрыльям со скошенной вершиной, округло вогнутым боковым килям pronotum и по очень заметной широкой черной полоске у основания задних бедер с внутренней стороны, занимающей более $^1/_3$ длины бедра, а также по поперечной борозде pronotum, расположенной несколько позади средины, этот вид легко может быть отличен от близкого к нему *Ch. bicolor* Chrp. (а также от *Ch. mollis* Chrp. и *Ch. biguttulus* L.). Как по облику, так и по своим признакам *Ch. vagans* Ev. является переходным между группой *Ch. bicolor* L. и более коренастыми видами с укороченными надкрыльями (*Ch. pullus* Phil., *Ch. saulcyi* Krauss).

4. **Omocestus minutus** (Brullé) (tab. II, fig. a, b). — 1832. *Oedipoda minuta* ♂ Brullé, M., Ouvrage de la Commission Scientifique de Morée, III, pp. 94 — 95, t. XXX, fig. 5. — 1854. *Chorthippus minutus* Fieber, F., Synopsis der europäischen Orthopteren, p. 15. — 1880. ? *Gomphocerus haemorrhoidalis* Stål, C., Catalogus Acridiodeorum Europae synonymicus, p. 360 (partim). — 1882. ? *Stenobothrus petraeus* Brunner v. Wattenwyl, C., Prodromus der europäischen Orthopteren, p. 115 (partim). — 1905. ? *Stenobothrus* (*Omocestus*) *petraeus* Jacobson, G., et Bianchi, V., Прямокрылые и ложносетчатокрылые, etc., p. 225 (partim). — 1910. *Omocestus minuta* Kirby, W., A synonymic catalogue of Orthoptera, III, part 2, p. 174. — 1927. ! *Omocestus chersonensis* Pustovojt, A., Défense des Plantes, IV, pp. 956 — 957. — Этот вид впервые описан и изображен по ♂♂ из Греции (равнины Арголиды), но затем вследствие сравнительно малой исследованности в ортоптерологическом отношении тех стран, где он распространен, остался неизвестным большинству ортоптерологов, которые, сомневаясь в его самостоятельности, большею частью относили его со знаком ? к *Omocestus petraeus* Bris. В 1927 году появилось беглое описание А. Пустовойта якобы нового вида из Первомайского округа (бывшей Херсонской губ.), названного им *O. chersonensis*. Изучение материала по этому виду из разных мест и сравнение его признаков с описанием и изображением Brullé[1] приводит к несомненному заключению о том, что он является вполне самостоятельным видом, довольно широко распространенным в странах северо-востока средиземноморской области и заходящего в юго-западную часть причерноморской степи. По признакам он должен быть отнесен к роду *Omocestus* Bol. или *Myrmeleotettix* Bol. Основанием к такому заключению является полное совпадение признаков этого вида с описанием и изображением его

[1] По любезной справке Б. П. Уварова, тип *Oe. minuta* Brullé в парижском музее не сохранился.

Рис. *a* и *b* — *Chorthippus brauneri*, n. sp. (♂ ♀); *c* и *d* — *Ch. dorsatus loratus* F.-W. (♂ ♀); *e* и *f* — *Ch. vagans* Ev. (♂ ♀).

Рис. *a* и *b* — *Omocestus minutus* Brullé (♂, ♀); *c* — *O. haemorrhoidalis* Charp. ♂; *d* — *O. petraeus* Bris. ♀; *e* и *f* — *Chorthippus dorsatus dorsatus* Zett. (♂ ♀).

у Brullé, по которому можно судить о том, что этот автор имел дело с видом, явно отличающимся от *O. petraeus* Bris. и других известных видов (отсутствие указаний на характерную для *O. petraeus* светлую продольную полосу, проходящую вдоль верха головы и переднеспинки, а также достаточно характерное жилкование надкрылий с расширенным субкостальным полем, обнаруживающееся при рассмотрении рисунка Brullé). Нахождение экземпляров этого вида в южной Македонии устраняет сомнения в принадлежности его к *Oedipoda minuta* Brullé.

Устаревшее описание Brullé и беглое описание Пустовойта можно дополнить следующими признаками: по облику он напоминает *Chorthippus mollis* Charp., но значительно мельче его; окраска тела варьирует между серой, палевой, буроватой и буровато-красной; опушенность боков тела и груди очень нежная и редкая. Усики ♂ перед вершиной слабо, но явственно веретенообразно утолщенные; голова с глазами немного шире переднеспинки у ♂ и равна ей у ♀. Боковые кили переднеспинки в области prozona слегка закруглены внутрь (иногда также и в области metazona[1]. Интерсубкостальное поле надкрылий ♂ явственно расширенное, слегка блестящее, с довольно правильными поперечными жилками, у ♀ надкрылья очень узкие, с ровным передним краем и более ясными чем у ♂ темными пятнами; интерсубкостальное поле с молочно-белой или палевой полоской, узкое, с волнистыми поперечными жилками и иногда с неясной добавочной жилкой. Субгенитальная пластинка ♂ короткая, вертикальная; penis у основания широкий, снаружи в основной части угловато-закругленный, к вершине постепенно суживающийся, концы тонкие и длинные, наружные значительно длиннее внутренних, очень тонкие и загнутые внутрь. Створки яйцеклада ♀ очень короткие, по краям и на вершине затемненные.

Размеры в *мм:*	♂♂	♀♀
длина тела	10 —12,5	13,0—15,5
» переднеспинки	1,8— 2,5	2,4— 2,8
» переднего крыла	9,5—11,5	11,5—13,0
» заднего бедра	6,8— 8,2	9,0—10,0

Географическое распространение еще не достаточно выяснено; помимо Греции (Морея, по Brullé), в коллекциях имеются экземпляры из следующих мест: южная Македония: Karaburun, Jaikin[2] 23.VIII.1918, M. Burr! (1♂ и 1♀ в коллекции Зоолог. Музея Академии Наук, получены от Б. П. Уварова); Бессарабия: Бендеры, Костуляны, 9—27.VII.1909, Н. Н. Зубовский! (5♂, 9♀ в колл. Н. Н. Зубовского); сев.-зап. побережье Черного моря: берега и пересыпи Хаджибейского, Куяльницкого, Тилигульского и Бе-

[1] Пустовойт (l. c.) упоминает об изогнутости лишь в области metazona, т. е. о признаке мало характерном.

[2] Повидимому, именно к этому виду нужно отнести указание *Omocestus petraeus* Bris. для этих мест южной Македонии (Uvarov, 1923, p. 159).

резанского лиманов, 27. VII — 1. XI. 1910 — 1927 (около 50 ♂♂ и ♀♀ в моей коллекции); причерноморские степи: среднее течение южного Буга; низовье Днепра: Берислав, Бизюков монастырь, 27. VII. 1926, Е. Лебедев! (несколько ♂♂ и ♀♀ в моей коллекции); Луганск (Пустовойт, 1927; Умнов, 1928).

Что касается экологии, то в окрестностях Одессы этот вид обитает по берегам и пересыпям лиманов на песчано-солонцеватых уплотненных почвах с довольно густым, но низким растительным покровом (злаки *Atropis distans*, *Heleochloa schoenoides*, полынок, некоторые галофиты); по южному Бугу он найден на гранитных склонах с выжженной солнцем гранитно-степной растительностью; держится на сухих растениях.

Несмотря на внешнее сходство *O. minutus* Brullé с *O. petraeus* Bris. он обладает рядом признаков, сближающих его с представителями рода *Myrmeleotettix* I. Bol. Сравнительное изучение русских представителей обоих родов, произведенное с целью выяснения принадлежности *Oedipoda minuta* Brullé к тому или другому роду, привело меня к заключению об искусственности разграничения родов *Omocestus* I. Bol. и *Myrmeleotettix* I. Bol. Единственный признак, отличающий род *Myrmeleotettix* (I. Bolivar, 1914, pp. 60 — 61) и заключающийся в строении antennae, утолщенных к вершине, у части представителей этого рода выражен не резко (*M. pallidus* Br.-W., *M. palpalis* Zub.), сравнительно с другими признаками представляется вполне подчиненным и имеющим не родовое, а лишь видовое значение (точно так же, как и расширенность последнего членика челюстных щупалец у *M. palpalis* Zub.). Для решения вопроса о родовой систематике этой группы необходима ревизия всех представителей обоих родов.

В отношении русских представителей обоих родов (для краткости и для удобства сравнения мы все виды причисляем к роду *Omocestus* I. Bol.) выясняется, что, несомненно, большую близость обнаруживают *O. petraeus* Bris., *O. pallidus* Br.-W. и *O. palpalis* Zub.; к *O. petraeus* примыкает также *O. haemorrhoidalis* Charp., связывающий эту группу с *O. ventralis* Zett., *O. tarbinskyi* Uv. (между собою очень близкими) и *O. viridulus* L. (по внешнему виду очень близким к *O. ventralis*, но по строению копулятивного аппарата ♂ несколько обособленным); к *O. palpalis* примыкает *O. maculatus* Thnbg., к которому, в свою очередь, обнаруживают близость (хотя и не столь явную) *O. antennatus* Fieb. и *O. minutus* Brullé. Сходство последних двух видов друг с другом заключается в форме надкрылий, их жилковании, в строении мужского копулятивного аппарата и в других признаках, не достаточных однако для значительного сближения этих видов. По морфологической близости упомянутые виды могут быть расположены в следующем порядке: *viridulus* — (*ventralis*, *tarbinskyi*) — *haemorrhoidalis* — (*petraeus*, *pallidus*, *palpalis*) — *maculatus* — *antennatus* — *minutus* (ср. фиг. 4 — 13; tab. II, fig. a — d). Этот же порядок выдержан и в

предлагаемой определительной таблице, имеющей целью показать группировку видов по наиболее существенным морфологическим признакам. Различение видов в некоторых случаях представляет затруднения без пользования сравнительным материалом; прилагаемые фотографии, быть может, отчасти облегчат эту задачу.

Определительная таблица русских видов Omocestus Bol. и Myrmeleotettix Bol.

1(6). Более крупные виды. Переднеспинка не укороченная, без следов передней и средней поперечных борозд; боковые кили ее в области prozona слабо и мягко округло-вогнутые. Щупальца буроватые, часто со светлыми концами; последний членик челюстных щупалец нормальный, не расширенный.

2(3). Темя на вершине с маленьким, но ясным, блестящим срединным килем. Конец брюшка ♂ зеленовато-бурый. Створки яйцеклада длинные. Переднеспинка слегка горбатая; боковые кили ее сзади прямолинейно расходящиеся. Щупальца одноцветные. — Северный и средний районы европейской части СССР, Бессарабия, Кавказ, Алтайская, Семипалатинская губ., [вся Зап. Европа][1] . . . . *viridulus* Lin.

3(2). Темя без киля. Конец брюшка красный. Створки яйцеклада более короткие. Переднеспинка сверху ровная; боковые кили ее сзади часто слегка изогнутые внутрь. Почти весь последний и концы остальных члеников щупалец светлые.

4(5). Мельче и стройнее. Вершина темени округленно притуплена. Верх тела и кубитальное поле надкрылий часто зеленые. Южный и средний районы европейской части СССР (на север до Курляндии и Могилевской, Московской и Казанской губ., Бессарабия, Кавказ, Сибирь, Туркестан, Семиречье [вся Западная Европа, Сицилия, Алжир, Малая Азия] . . . . *ventralis* Zett.[2]

5(4). Крупнее и массивнее. Вершина темени остроугольная. Окраска без зеленого цвета. — Самаркандская губ. и Сыр-Дарьинская область. . . . . *tarbinskyi* Uv.

6(1). Мелкие виды. Переднеспинка укороченная, большею частью со следами передней и средней поперечных борозд, боковые кили в области prozona сильно вогнутые. Щупальца светлые[3], или последний членик челюстных щупалец округленно-расширенный.

7(8). Боковые кили переднеспинки округло вогнутые; следы передней и средней поперечных борозд переднеспинки очень неяв-

---

[1] Географическое распространение по СССР приведено, главным образом, на основании просмотренного коллекционного материала; из литературных данных взяты лишь безусловно достоверные или вполне вероятные указания; распространение за пределами СССР приведено в скобках (главным образом, по литературным данным).

[2] От *haemorrhoidalis* Chrp., с которым может быть иногда смешиваем, легко отличается ясной бороздой лобного ребра.

[3] У *haemorrhoidalis* основные членики по средине затемнены.

ственны. Жилки надкрылий довольно грубые, грязноватые. (Края темени и теменных ямок сглаженные. Лобное ребро без борозды, лишь со слабым вдавлением под глазком. Усики нитевидные. Конец

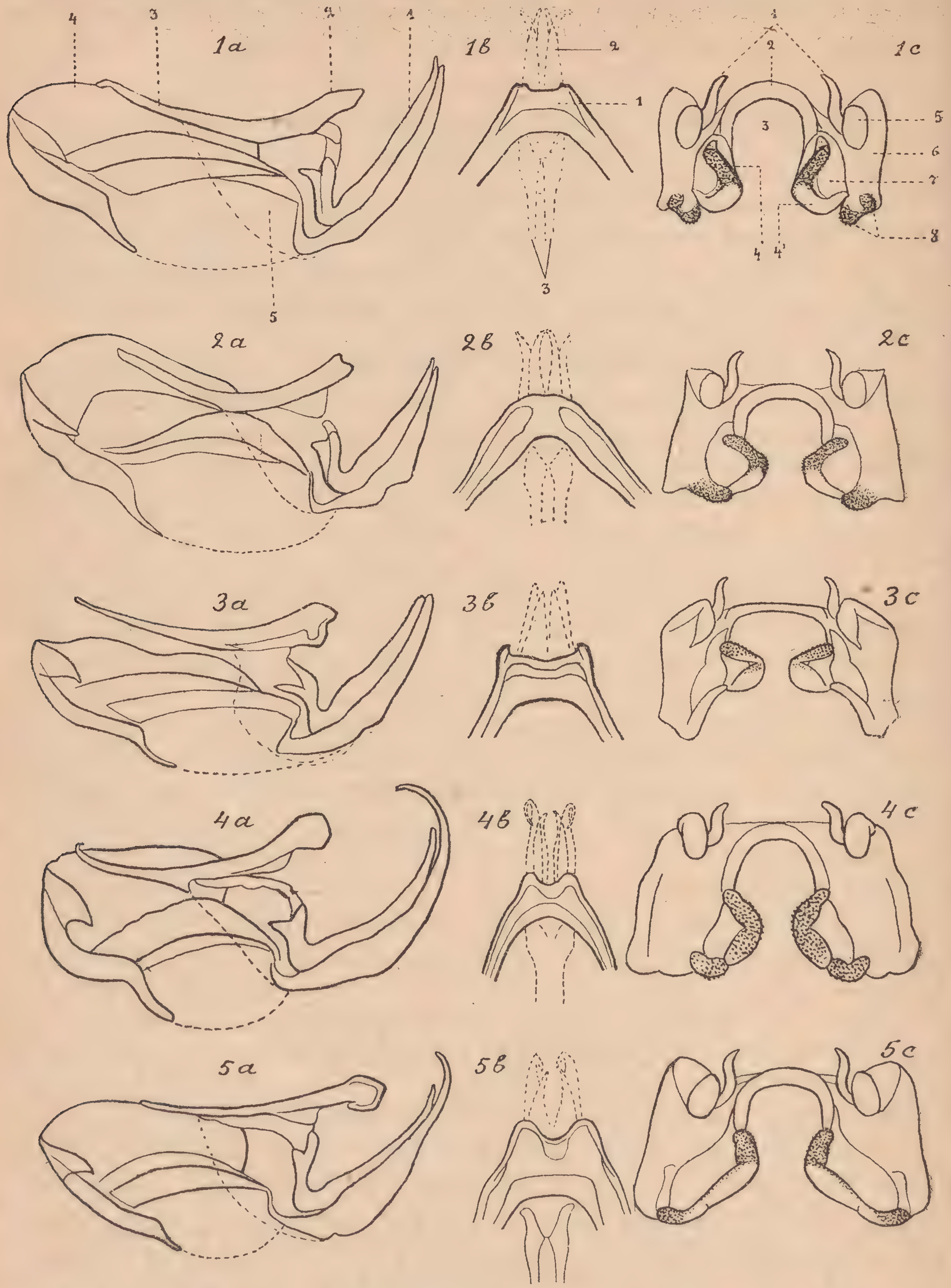


Рис. 1 — 5. Объяснения даны на стр. 201.

брюшка ♂ красный. Верх тела иногда зеленый). — Южный и средний районы европейской части СССР (на север до Ленинградской, Московской, Вятской губ.), Бессарабия, Кавказ, южная и западная

Сибирь, Алтайская, Акмолинская, Семипалатинская губ., Семиречье [вся западная Европа, сев. и сев.-зап. Монголия] . . . . *haemorrhoidalis* Charp.

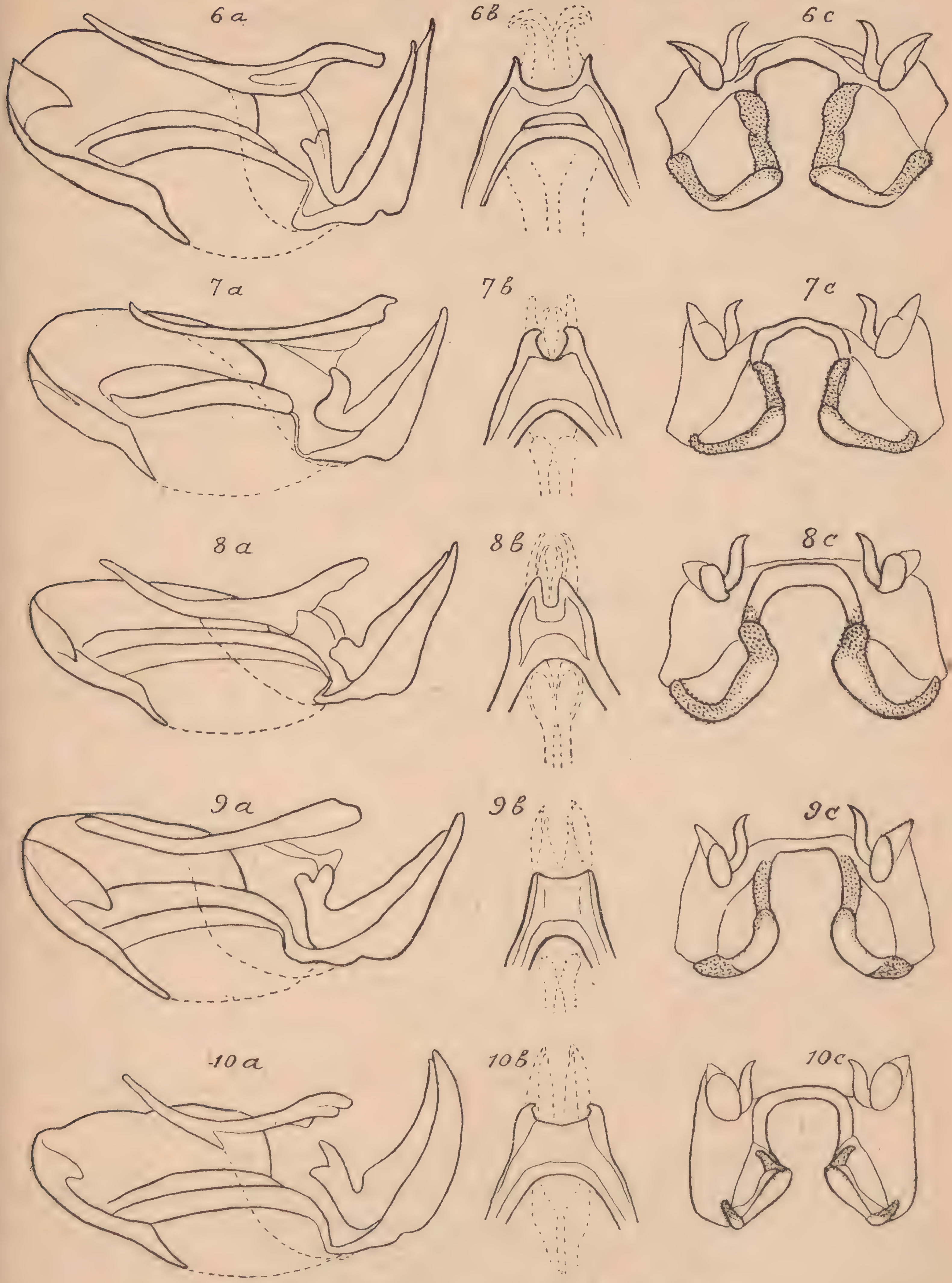


Рис. 6 — 10. Объяснения даны на стр. 201.

8(7). Боковые кили переднеспинки угловато-вогнутые; переднеспинка с явственными следами передней и средней поперечных бо-

розд. Жилки надкрылий нежные, лишь частично затемненные. (Створки яйцеклада сильно укороченные.)

9(16). Надкрылья в сложенном состоянии едва достигают вершины задних бедер или короче. Передний край надкрылий у обоих полов равномерно округленно выпуклый; вершина их скошена и

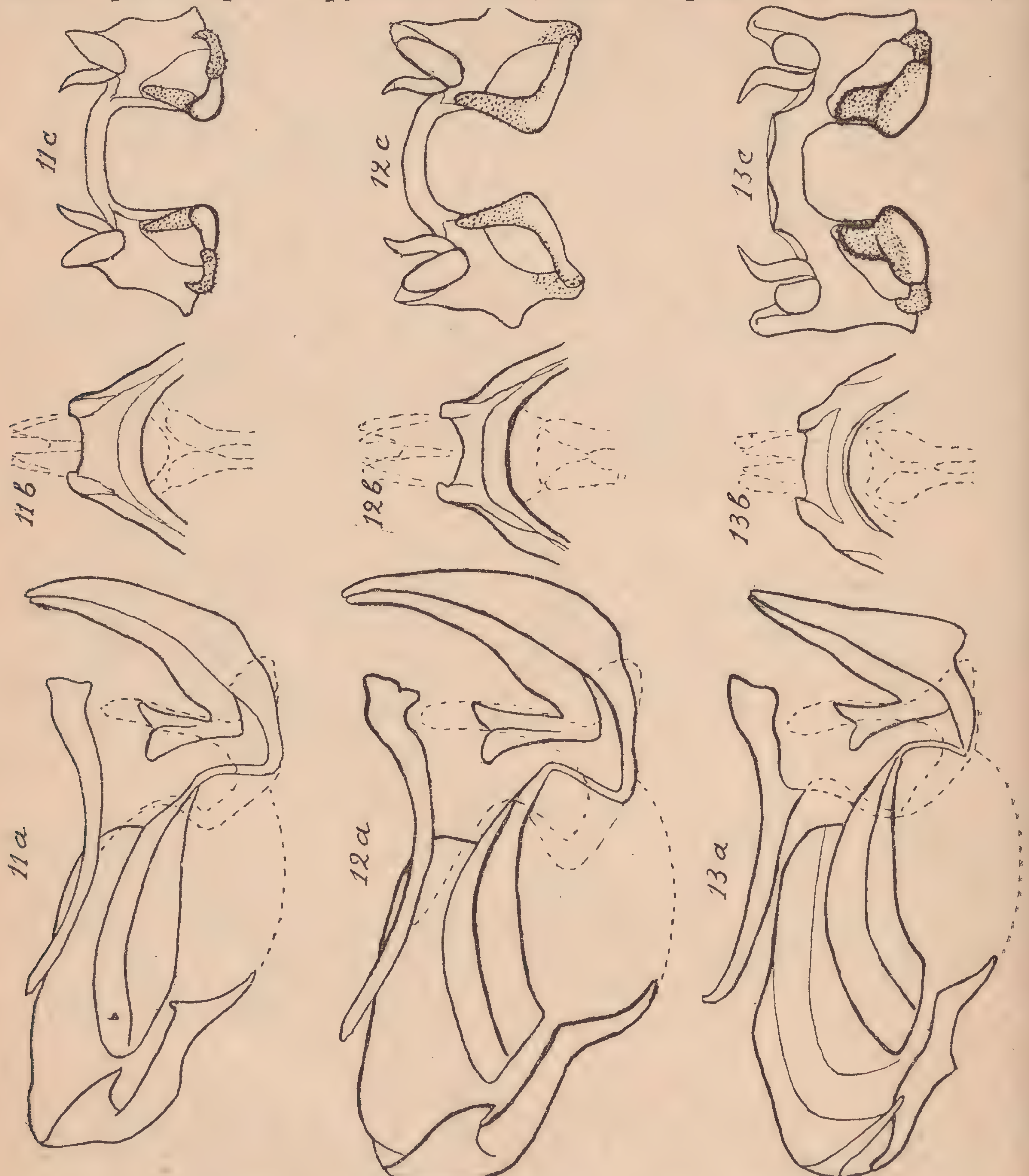


Рис. 11 — 13. Объяснения даны на стр. 201.

коротко сужена. Глаза довольно плоские, щеки расширенные; задняя часть головы при рассматривании сверху у ♂ лишь немного, у ♀ заметно шире глаз. Вдоль головы и переднеспинки часто проходит широкая резкая палевая полоска.

10(15). Теменные ямки не соприкасающиеся. Глаза заметно скошенные. Конец брюшка ♂ палевый или рыжеватый. Окраска без зеленого цвета.

11(14). Последний членик светлых челюстных щупалец едва длиннее предпоследнего, нормальный или слабо расширенный. Боковые кили переднеспинки впереди и позади сужения прямолинейно расходящиеся. Коленная часть задних бедер слабо затемненная.

12(13). Усики нитевидные, не расширенные и не затемненные к вершине, у ♂ менее чем в полтора раза длиннее, у ♀ несколько короче головы с переднеспинкой. Последний членик челюстных щупалец у обоих полов нормальный, с прямыми краями. Края темени отчетливые; лобное ребро с ясной бороздой, у ♂ почти по всей длине, у ♀ ниже глазка. Надкрылья достигают вершины задних бедер или лишь немного короче. Дискоидальное поле не достигает последней трети надкрылий. — Юг и юго-восток степной полосы европейской части СССР (бывшая Херсонская губ. Крым, Донская, Саратовская, Астраханская, Воронежская, Владимирская губ.); северный Кавказ (Ставропольская губ.); юго-западная и средняя Сибирь, Туркестан, Оренбургская, Томская, Алтайская, Акмолинская, Семипалатинская губ., Семиречье, Енисейская, Иркутская губ.); Бессарабия [южная Франция, Балканский полуостров, южная Австрия, Крит, Малая Азия, Сирия, Закавказье][1] . . . . . . *petraeus* Bris.

13(12). Усики на вершине затемненные и слегка утолщенные, в остальной части палевые, у ♂ вдвое длиннее, у ♀ такой же длины как голова с переднеспинкой. Последний членик челюстных щупалец ♂ со слегка закругленными краями, по средине с маленьким вдавлением. Края темени несколько сглаженные, лобное ребро без борозды, лишь под глазком слегка вдавленное. Надкрылья значительно укороченные, короче брюшка; дискоидальное поле заходит в последнюю треть надкрылий. — Сарепта, Омская губ. (Славгородский уезд), Актюбинская губ. (Ак-Булак), Акмолинская, Семипалатинская, Семиреченская области . . . . *pallidus* Br.-W.

14(11). Последний членик буровато-серых челюстных щупалец у ♂ почти вдвое, у ♀ в полтора раза длиннее предпоследнего, плоско расширенный, с боков закругленный, спереди прямо срезанный, по средине вдавленный. Боковые кили переднеспинки впереди сужения прямолинейно расходящиеся, позади изогнутые. Коленная часть задних бедер темно-бурая или черная. (Усики к вершине слабо утолщенные, лобное ребро у ♂ с глубокой бороздой почти по всей длине, у ♀ борозда мельче и короче). — Томская губ. (Минусинский и Бийский округа), северо-западная Монголия . . . . *palpalis* Zub.

15(10). Теменные ямки на вершине соприкасающиеся. Глаза слабо скошенные. Конец брюшка ♂ красный. Тело иногда зеленоватое. (Теменные ямки с острыми краями, лобное ребро без борозды. Боковые кили переднеспинки впереди сужения иногда, позади всегда изогнутые. Усики у ♂ со слабой булавой, у ♀ у вершины сплюс-

[1] Мне известны экземпляры из Бессарабии, бывшей Херсонской губ., Крыма, Астраханской губ., Семипалатинской, Семиречья и Томской губ. Указания для восточных частей Средиземья требуют подтверждения.

нутые). — Лесная и лесостепная зоны европейской части СССР (на юг до Подольской, Киевской, Харьковской, Донской губ.[1], Сибирь (Алтайская, Томская, Акмолинская, Семипалатинская губ. Амурская область), Бессарабия [северная и средняя часть южной Европы; Малая Азия? Кавказ?] . . . . *maculatus* Thunb.

16(9). Строение надкрылий у обоих полов различное: у ♂ надкрылья в сложенном состоянии заходят за вершину задних бедер, вершина их вытянутая, не скошенная, передний край слегка угловато расширенный; костальное и интерсубкостальное поля заметно расширенные; у ♀ надкрылья очень узкие, с ровным передним краем; субкостальные жилки сближенные. Глаза заметно выпуклые, слабо скошенные, щеки не расширенные, задняя часть головы при рассматривании сверху у ♂ заметно у̀же, у ♀ приблизительно такой же ширины как голова с глазами. Голова и переднеспинка сверху без резкой светлой полосы. Окраска без зеленого цвета.

17(18). Усики ♂ на вершине с резкой булавой, вдвое длиннее головы с переднеспинкой, у ♀ едва длиннее их, со слабой булавой. Теменные ямки на вершине соприкасающиеся. Передняя и средняя поперечные борозды переднеспинки ясно выраженные. Переднеспинка в густых нежных волосках. Надкрылья ♀ в сложенном состоянии не достигают вершины задних бедер. — Юг и восток степной полосы европейской части СССР (бывшие Херсонская, Таврическая, Донская, Воронежская, Саратовская, Астраханская губ.), Бессарабия, северный Кавказ (Ставропольская губ.); Алтайская и Семипалатинская губ. [Швейцария, Австрия, Венгрия] . . . . *antennatus* Fieb.

18(17). Усики ♂ немного длиннее, у ♀ несколько короче головы с переднеспинкой, к вершине очень слабо веретенообразно расширенные. Теменные ямки на вершине не соприкасающиеся. На переднеспинке лишь следы передней и средней поперечных борозд. Переднеспинка почти совершенно голая. Надкрылья ♀ в сложенном состоянии слегка превосходят вершину задних бедер.— Бывшие Херсонская и Харьковская губ. [Бессарабия, Македония, Греция] . . *minutus* Brullé.

Литература.

Bolivar, I. 1914: Estudios entomológicos II. Los Truxalinos del antiguo mundo. Trab. Mus. Nac. Cienc. Natur., Serie Zool., Núm. 20, Madrid (pp. 60 — 61). — Brullé, M. 1832: Ouvrage de la Commission Scientifique de Morée, III, 1-ere partie, insectes. Paris (t. XXX, fig. 5, pp. 94 — 95). — Brunner von Wattenwyl, C. 1876: Die morphologische Bedeutung der Segmente bei den Orthopteren. Festschrift Zoolog.-Bot. Ges. Wien (3 tab., pp. 1 — 18). — Brunner v. Wattenwyl, C. 1882: Prodromus der europäischen Orthopteren. Leipzig (p. 115). — Chopard, L. 1920: Recherches sur la conformation et le développement des derniers segments abdominaux chez les Orthoptères. Paris (p. 187, fig. 330). — Eversmann, E. 1847: Additamenta quaedam levia ad Fischeri de Waldheim Orthoptera Rossica. Moscou (t. A, fig. 7, pp. 12, 14). — Eversmann, E. 1859: Orthoptera Volgo-Uralen-

[1] Указание для Крыма (Шугуров) требует подтверждения.

sia. Bull. Soc. Nat. Moscou, XXXII, № 1 (pp. 132 — 133). — Fieber, F. 1854 Synopsis der europäischen Orthopteren. Prag (p. 15). — Fischer de Waldheim, G. 1846: Entomographia Imperii Rossici, IV, Moscou (t. XVI, fig. 2, 3, pp. 307, 308, 396, 407). — Иванов, П. 1888: Список прямокрылых (Orthoptera) окрестностей г. Купянска. Тр. Общ. Исп. Прир. Харьк. Унив., XXI, Харьков (стр. 336). — Якобсон, Г., и Бианки, В. 1905: Прямокрылые и ложно-сетчатокрылые. СПБ. (стр. 225, 232). — Kirby, W. 1910: A synonymic catalogue of Orthoptera, III, part II, London (pp. 174, 183, 186). — Pustovojt, A. (Пустовойт, А.) 1927: К фауне прямокрылых Первомайского округа. Защ. Раст., IV (pp. 956 — 957). — Stål, C. 1880: Catalogus Acridiodeorum Europae synonymicus. Mitt. Schweiz. Ent. Ges., V, Heft 7, Schaffhausen (p. 360). — Stephens, J. 1835: Illustrations of British entomology, VI, London (pp. 22 — 23). — Tarbinskij, S. 1925: Материалы по фауне прямокрылых Алтайской губернии. Русск. Энт. Обозр., XIX (стр. 190). — Тарбинский, С. 1925: К фауне прямокрылых Кустанайской губернии. Защ. Раст., II (pp. 157 — 159). — Uvarov, B. 1923: Contribution to our knowledge of the Orthoptera of Macedonia. Trans. Ent. Soc. London (p. 159). — Uvarov, B. 1926: New or less known Acrididae from Central Asia. Eos, II (p. 334). — Уваров, Б. 1910: Материалы по фауне Orthoptera Уральской области. Horae Soc. Ent. Ross., XXXIX (pp. 9 — 11). — Уваров, Б. 1925: Саранчевые Европейской части СССР и Западной Сибири. Москва (стр. 55). — Zacher, F. 1917: Die Geradflügler Deutschlands und ihre Verbreitung. Jena (p. 5). — Zetterstedt, J. 1821: Orthoptera Sueciae disposita et descripta. Lund (pp. 82 — 83).

Объяснение рисунков на стр. 196 — 198.

Рис. 1, a, b и c. — *Chorthippus brauneri*, sp. n.; 2, a, b и c — *Ch. dorsatus* Zett.; 3, a, b и c — *Ch. vagans* Ev.; 4, a, b и c — *Omocestus minutus* Brullé; 5, a, b и c — *O. antennatus* Fieb.; 6, a, b и c — *O. maculatus* Thnbg.; 7, a, b и c — *O. palpalis* Zub.; 8, a, b и c — *O. pallidus* Br.-W.; 9, a, b и c — *O. petraeus* Bris.; 10, a, b и c — *O. haemorrhoidalis* Charp.; 11, a, b и c — *O. tarbinskyi* Uv.; 12, a, b и c — *O. ventralis* Zett.; 13, a, b и c — *O. viridulus* L. — Обозначения к рис. 1: a — копулятивный аппарат сбоку; 1 — penis; 2 — pons posterior; 3 — epiphysis pontis posterioris; 4 — valvae superiores; 5 — valvae inferiores (граница обведена пунктиром; все обозначения по L. Chopard'y); к рис. 1 b: 1 — вершина pons posterior сверху; 2 — penis; 3 — valvae superiores; к рис. 1 c [epiphallus (titillator) сверху]: 1 — cornua; 2 — arcus; 3 — area inferior; 4 — 4' — lobi papillati (4 — pars posterior, 5 — pars anterior); 5 — bulbus; 6 — lamina lateralis; 7 — fenestra; 8 — auriculum.

D. Znojko.

Vier neue Dyschirius-Formen aus Zentralasien (Coleoptera, Carabidae).

(Mit 1 Fig.).

Д. В. Знойко.

Четыре новых формы рода Dyschirius Bon. из Средней Азии (Coleoptera, Carabidae).

(С 1 рис.)

Die Ausbeute meiner Freunde der Herren L. Zimin und V. Gussakovskij aus Chiva (1927) enthält ausser anderen interessanten *Scaritina* zwei neue Arten und zwei neue Rassen der Gattung *Dyschirius* Bon., deren Beschreibung unten folgt [1]. Exemplare derselben Formen, eine Art ausgenommen, aus anderen Teilen Zentralasiens fanden sich auch in der Sammlung des Zoologischen Museums der Russischen Akademie der Wissenschaften.

1. Dyschirius zimini, sp. n.

Klein, länglich, oberseits ziemlich flach, bronzefarben, nicht besonders stark glänzend, unterseits rötlich mit metallischem Glanz; Mundteile, Beine und Fühler rötlichgelb, Spitzen der Schenkel und Fühler kaum dunkler. Clypeus in der Mitte des Vorderrandes mit grossem Zahn, im mittleren Teil mit einem Querwulst, hinten von der Stirn durch eine mehr oder weniger tiefe und breite Querfurche abgeteilt, die in der Mitte zuweilen unterbrochen ist. Stirn mit 1—2 undeutlichen Eindrücken, Scheitel glatt, nur sehr undeutlich mikroskopisch punktiert; Hals chagriniert. Halsschild oval, etwas quer, nur um $1/3$ breiter als der Kopf mit den Augen, oberseits gewölbt, äusserst zart und zerstreut rissig und zerstreut mikroskopisch punktiert; vordere Querfurche mit feinen Längsrunzeln. Flügeldecken schwach gewölbt,

[1] Alle Typen im Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften.

vorn fast gerade abgeschnitten, mit deutlichen Schultern, seitlich schwach gerundet, Streifen bis zur Spitze deutlich, bis zur Mitte ziemlich grob punktiert; Zwischenräume glatt, schwach gewölbt, an der Spitze kaum merklich mikroskopisch gerunzelt. Basis der Flügeldecken deutlich gerandet, an der Basis des Nahtstreifes mit einem Porenpunkt und einem winzigen Höckerchen vor demselben (etwas nach aussen); 2—3 Posthumeralgrübchen mit je 1 deutlichen Tuberkel, 2 Praeapical- und 3 Dorsalpunkte. Vorderschienen mit schwach gebogenem Endzahn und etwas dünnerem Endsporn, aussen mit 3 grossen, an der Spitze etwas abgestumpften Zähnen. — Länge 2,8—3,5, Breite 0,9—1,1 *mm*.

Chiva, feuchter Salzboden in Sandgegend, 1. V. 1927 (L. Zimin!). 55 Exemplare.

Diese Art, die kleinste aus der Zahl der bisher bekannten «*Dyschirii clypeodonti*», steht dem *D. ganglbaueri* Zn.[1] aus Transcaspien morphologisch sehr nahe, wie auch dem *D. beludscha* Tschitsch.[2] aus S.-O.-Persien, unterscheidet sich aber von beiden Arten durch geringere Grösse, hellere Beine, weniger glänzende Oberseite und Anwesenheit nur eines winzigen Höckerchens an der Basis der Flügeldecken. Von *D. ganglbaueri* Zn. unterscheidet sich die Art durch helleren Bronzeglanz, deutliche Schultern, die an der Basis nicht verkürzten 2. und 3. Flügeldeckenstreifen, an den Seiten noch weniger erweiterte und etwas stärker gewölbte Flügeldecken. Von *D. beludscha* Tschitsch. unterscheidet die Art sich deutlich durch hell bronzefarbenen Glanz der Oberseite, kleineren Halsschild, der leicht quer und hinten breiter abgerundet ist, sowie oben schwächer gewölbte und seitlich weniger gerundete Flügeldecken.

2. Dyschirius arcifer, sp. n. (Fig. 1).

Klein, länglich, oberseits gewölbt, mit starkem dunkelgrünen Erzglanz; Unterseite des Körpers und Beine rötlich; Mundteile, Fühler, Mittel- und Hinterschienen rötlichgelb, Fühlerspitze kaum angedunkelt. Clypeus am Vorderrand ohne Mittelzahn, gerade oder schwach convex, im mittleren Teil beim ♀ mit dünner Querfurche, kaum erhöht, hinten sehr deutlich stumpfwinklig von der Stirn abgegrenzt, die winkelige Furche in der Mitte manchmal unterbrochen; Stirn zwischen den Augen mit schwacher oder undeutlicher Querfurche, schwach gewölbt, vom Scheitel durch eine bogenförmige Furche abgeteilt, die sehr deutlich, aber nicht ganz regelmässig (zuweilen zum Teil doppelt) ist; hinter dieser Furche sind seitlich einige Längsstriche sichtbar, dis beim ♀ deutlicher und tiefer sind; die ganze Oberseite des Kopfes sehr zart und zerstreut punktiert; Hals chagriniert. Halsschild oval, etwas länglich, seitlich vorn ganz schwach, hinten

[1] Znojko, D. Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. URSS, XXVIII, 1927, pp. 349—351.

[2] Ibid., pp. 348—349.

breit gerundet, die grösste Breite etwas hinter der Mitte; an dieser Stelle $1^1/_2$-mal so breit als der Kopf mit den Augen; die seitliche Randung läuft über die hintere Marginalborste hinaus; Oberseite gewölbt (hinten stärker), mit dünner, aber ziemlich schärfer Längsfurche, die hinten stärker vertieft ist; vordere Querfurche mit kleinen Längsstricheln; Oberfläche des Halsschilds fast spiegelglatt, stark glänzend. Flügeldecken länglich, parallel, nur wenig breiter als der Halsschild, fast doppelt so lang als breit, vorn fast gerade abgestutzt, mit deutlichen aber nicht vorragenden Schultern, seitlich leicht gerundet, nicht erweitert, nach hinten fast von der Basis an allmählich verschmälert, Spitzenteil (besonders beim ♂) merklich verengt. Streifen der Flügeldecken stark vertieft, hinter der Basis und im Spitzendrittel ganz verwischt, weiter als bis zur Mitte deutlich, vorn grob punktiert; Zwischenräume vorn konvex, hinten flach. Basis der Flügeldecken nicht gerandet, ohne Porenpunkt und Höckerchen. 3 Posthumeralgrübchen mit je 1 ziemlich grossen Höckerchen; die 3 Dorsalpunkte sind fein, aber deutlich; 2 Präapikalpunkte. Oberfläche der Flügeldecken glatt, stark glänzend. Vorderschienen mit kräftigem, schwach gebogenem Endzahn und $2^1/_2$— 3-mal kürzerem und dünnerem, fast geradem Endsporn, aussen mit 2 kaum angedeuteten Zähnchen. — Länge 2,7 — 3,5, Breite 0,8 — 1,1 *mm.*

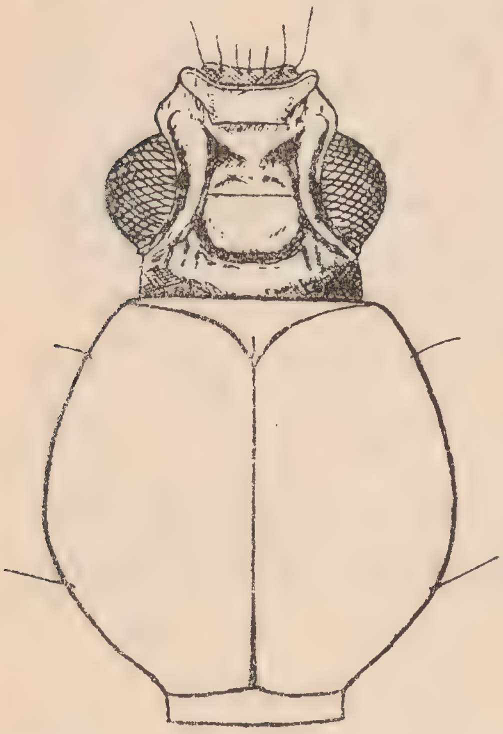


Рис. 1. *Dyschirius arc.* sp. n.

C h i v a: Karmysh, Ufer der Amu-Darja, unter Anspühlicht, 12. VII. 1927 (V. G u s s a k o v s k i j!), 5 Ex. (darunter die Type); S y r - D a r j a - G e b i e t: Baigakum, 15 und 16. VI, 4. VII. 1907 (D. G l a z u n o v!), 3 Ex.; Dzhuvantjubé, 25. VII 1907 (D. G l a z u n o v!), 1 Ex.

Wegen des bis zur hinteren Marginalborste gerandeten Pronotum und des fehlenden Porenpunkts der Flügeldeckenbasis muss diese Art zur V. Gruppe J. M ü l l e r's [1] gestellt werden, wo sie in die Nähe des *D. punctatus* D e j. (*minutus* P u t z.) und *D. longipennis* P u t z. gehört. Sie steht dem kürzlich beschriebenen *D. sahlbergi* M ü l l. aus Kirghisien (Aulie) [2] nahe, von dem sie sich, nach der Beschreibung zu urteilen, durch die Anwesenheit von 3 Dorsalpunkten und 2 Präapikalpunkten der Flügeldecken unterscheidet. Von *D. punctatus* D e j. aus dem Mittelmeergebiet und Kaukasus unterscheidet sich die Art durch schmälere Körperform und länglichen Halsschild, und von *D. longipennis* P u t z. aus dem westlichen Mittelmeergebiet durch breitere Flügeldecken, deutliche Mittelfurche des Halsschilds und hellere Fühler. Zur selben Gruppe gehören noch mehrere nicht ganz geklärte und einander, wie es scheint, recht nahestehende Arten aus dem Mit-

[1] Koleopt. Rundsch., X, 1922, p. 80.
[2] M ü l l e r, J. Boll. Soc. Ent. Ital., LVI, № 5, 1924, pp. 68 — 69.

telmeergebiet, nichtsdestoweniger ist *D. arcifer* zweifellos eine selbständige Art, da ihr ein sehr charakteristisches Merkmal, nämlich die bogenförmige Querfurche zwischen Stirn und Scheitel, eigentümlich ist.

3. **Dyschirius rufimanus eous**, subsp. n.

Dem typischen *D. rufimanus* Fleisch. aus Afghanistan («Kuschke») sehr nahestehend, aber deutlich unterschieden durch das Fehlen des mittleren Punktes im 3-ten Zwischenraum der Flügeldecken; der vordere Punkt ist deutlich ausgeprägt; 2—3 Posthumeralgrübchen, von denen das vordere sehr klein ist. — Länge 5,2—5,6 *mm*.

Chiva, Ufer eines Salzsees, Abends fliegend, 15.IV.1927 (L. Zimin!), 1 Ex.; Amu-Darja, 15.VI.1899 (A. Semenov-Tian-Shanskij!), 1 Ex., Typus; Heptapotamien: Sandwüste Sary-Tshagana, 500 *m* über dem Meeresspiegel, 4.VII.1907 (A. Jacobson!), 1 Ex.; Syr-Darja-Gebiet: Baigakum, 15—22.VI.1907 (D. Glazunov!), 5 Ex.; Dzhulek, 14—31.V.1905 (J. Baeckmann!), 4 Ex., Dzhuvantjubé, 19.VI—25.VII.1907 (D. Glazunov!), 13 Ex.; Mesheuli, 24.VI.1907 (D. Glazunov!), 5 Ex.; Semipalatinsk-Gebiet: Ufer des Irtysch bei Kaldzhir, unweit des Sees Zaisan, 6.VII.1910 (A. Jacobson!), 1 Ex.; Kaukasus: Kubinscher Kreis des Gouvernements Baku, VI.1897 (Satunin!), 1 Ex.

4. **Dyschirius chalybaeus turanicus**, subsp. n.

Sowohl im Habitus, als auch durch viele morphologische Merkmale *D. chalybaeus* Putz. aus dem westlichen Mittelmeergebiet und seinen 2 Rassen: *D. chalybaeus biskrensis* Bed. (Algier, Südfrankreich) und *D. chalybaeus gibbifrons* Apf. (östliches Mittelmeergebiet; die östlichsten Fundorte Türkei und Odessa) sehr nahe. Vom typischen *D. chalybaeus* Putz. unterscheidet die Art sich durch etwas kürzeres Halsschild, mit stark verkürzter, die vordere Randborste nur wenig überragender Seitenrandung, gerade und tiefe Querfurche zwischen Kopfschild und Stirn; von subsp. *biskrensis* Bed. durch das Fehlen der winzigen Höckerchen an der Basis der Flügeldecken und hinten viel schwächer vertiefte Flügeldeckenstreifen; von subsp. *gibbifrons* Apf. durch verkürzte Seitenrandung des Pronotum, fast glatte Stirn, die nur mit einer in der Mitte unterbrochenen Querfurche versehen ist, letztere ist bald deutlich, bald bis auf 2 geringe seitliche Eindrücke reduziert und durch das Fehlen der winzigen Höckerchen an der Flügeldeckenbasis.

Chiva: Ansiedelung Kosh-Kupyr, 16.IV.1927 (L. Zimin!), (Type) 1 Ex.; 14.IV.1927 (L. Zimin!), 4 Ex.; Chiva, Ravat, 31.VII.1927 (L. Zimin!), 5 Ex.; Chiva, Landwirtschaftliche Versuchsstation, nachts zum Licht fliegend, 1.VII.1927 (L. Zimin!), 2 Ex.; Ufer eines Salzsees, im Fluge 15.IV.1927 (L. Zimin!), 3 Ex.; Syr-Darja-Gebiet:

Baigakum, 15—17.VI.1907 (D. Glazunov!), 3 Ex., Tshelkar, N.-O. vom Aralsee, Ende VI und 19.VII.1907 (D. Glazunov!), 2 Ex.; Dzhuvan-tjubé.

В статье описываются следующие новые формы рода *Dyschirius* Bon.: 1) *D. zimini*, sp. n.: Хива, вид близкий к *D. ganglbaueri*, Zn.; 2) *D. arcifer*, sp. n.: Хива, Байгакум, Джуван-Тюбе; близок к *D. punctatus* Dej. и *sahlbergi* Müll., отличаясь очень ясно выраженной дуговидной поперечной бороздкой, отделяющей лоб от темени; 3) *D. rufimanus eous*, subsp. n.: Хива, Семиречье, Байгакум, Джулек, Бакинская губерния; 4) *D. chalybaeus turanicus*, subsp. n.: Хива, Байгакум, Челкар, Джуван-тюбе; до сих пор не было известно восточной расы этого средиземноморского вида.

А. П. Семенов-Тян-Шанский и Д. В. Знойко.

Подроды Chaetoleistus Sem. и Eurinophorus Breit рода Leistus Fröl. (Coleoptera, Carabidae) и их виды.

A. Semenov-Tian-Shanskij & D. Znojko.

Subgenera Chaetoleistus Sem. et Eurinophorus Breit generis Leistus Fröl. (Coleoptera, Carabidae) eorumque species.

Установленный в 1904 году одним из пишущих эти строки подрод *Chaetoleistus* Sem. долгое время включал в себе только один вид — *Leistus relictus* Sem. 1900, известный до сих пор только из горной Бухары (Гиссар: верхнее течение реки Каратага). Вторым представителем этого своеобразного подрода оказывается открытый покойным Н. А. Зарудным в 1908 году в горах северной Ферганы у линии вечного снега (верховье реки Кара-куль близ озера того же имени) новый вид, описываемый нами ниже под названием *Leistus* (*Chaetoleistus*) *zarudnyi*, sp. n.

Из этого можно заключить, что представители подрода *Chaetoleistus* Sem. являются жителями альпийской зоны гор Русского Туркестана, за пределы которого, повидимому, и не выходят.

В 1914 году австрийским колеоптерологом J. Breit'ом установлен новый подрод *Eurinophorus* Breit, включающий один вид из Заилийского Алатау в Семиречьи, *Leistus* (*Eurinophorus*) *depressus* Breit. Материалы коллекции П. П. Семенова-Тян-Шанского, ныне хранящиеся в Зоологическом Музее Академии Наук, увеличивают состав подрода *Eurinophorus* еще двумя видами, описываемыми ниже под названиями *Leistus glazunovi*, sp. n., и *L. ferganensis*, sp. n., при чем оказывается, что географический ареал подрода *Eurinophorus* простирается от гор Семиречья (Заилийский Алатау) по крайней мере до гор северной Ферганы (*L. ferganensis*, sp. n.).

Представители подрода *Eurinophorus* Breit, несомненно, близкого к подроду *Chaetoleistus* Sem., отличаются от последнего, главным образом, отсутствием длинных, вертикально стоящих, мягких волосков на бедрах и голенях, замененных более короткими, полу-

прилегающими волосками, надкрыльями с ясно намеченными плечами, с более выпуклыми и блестящими промежутками, поперечной переднеспинкой с еще более широко отвороченными боковыми краями и несколько более короткими эпистернами заднегруди.

Все до сих пор известные виды подрода *Eurinophorus*, являясь горными обитателями, живут, повидимому, не так высоко, как *Chaetoleistus*.

В дальнейшем мы даем систематический обзор обоих подродов и их видов.

Subgenus **Chaetoleistus** Sem. 1904.

Chaetoleistus A. Semenov: Revue Russe d'Entom., IV, 1904, p. 119.
Chaetoleistus E. Reitter: Wiener Ent. Zeitg., XXIV, 1905, p. 214, nota.
Chaetoleistus M. Bänninger: Entom. Mitteil., XIV, 1925, p. 330.

Antennae perlongae, tenues, coxas posticas superantes, articulo 5° tertio paulo longiore. Palpi itidem longi. Gula posteriore ciliarum serie a submento longe distante, cristam non formante. Pronotum angustum, longitudine suâ haud vel vix latius, latitudinem capitis cum oculis haud excedens; margine laterali sat late reflexo, setis marginalibus utrinque duabus. Elytra anguste subelliptica, ad basin valde angustata, humeris subnullis, dorso parum convexa, medio subimpressa, interstitiis planis vel levissime tantum convexis, subopacis; carinulâ basali ad humerum leviter obliquatâ, cum margine laterali subdenticuliformiter connivente. Episterna metathoracis elongata, antice parum dilatata, summa latitudine suâ subduplo longiora. Pedes perlongi; femora omnia abunde setis longis tenuibus erectis obsita, postica abdominis apicem longe excedentia; tibiae setis erectis vel semierectis obsitae; tarsi supra pilis tenuibus sparsim consiti (♂ nondum notus). Statura major (long. circ. 9—10 *mm*); color rufo-brunneus vel rufo-testaceus, sine ullo nitore metallico, superficie totâ subopacâ, microscopice alutaceâ.

Area geographica: zona alpina montium Turkestaniae Rossicae (Ferganae, Buchariae).

Subgeneris typus: *Leistus relictus* Sem. 1900.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1 (2). Tibiae solum posticae setis longis erectis obsitae, intermediae setis brevioribus fere accumbentibus praeditae; tarsi omnes pilis decumbentibus obsiti. Caput cum oculis pronoto vix nisi angustius. Pronotum anguste subcordatum, longitudine sua manifeste (circ. 1,4) latius, summam latitudinem ad medium attingens, dein basin versus subrecte angustatum, angulis posticis obtusiusculis, haud prominulis. Elytra humeris indicatis, etsi arcum planum formantibus, interstitiis omnino planis, striis discrete punctatis, praeter striolam juxtascutel-

larem sex striis carinulam basalem attingentibus. Totus rufo-testaceus (semperne?). Long. ♀ 9,5, lat. 3,4 *mm*. ♂ ignotus.

Montes Buchariae orientalis (Hissar).

1. **Leistus relictus** Sem.

2 (1). Tibiae non solum posticae, sed etiam intermediae setis longis tenuibus erectis obsitae; tarsi quattuor posteriores etiam pilis erectis obsiti. Caput cum oculis pronoto paulo latius. Pronotum aeque longum ac latum, angustius cordatum, summam latitudinem ante medium attingens, margine laterali ante angulos posticos leniter sinuato, his subrectis, manifeste indicatis. Elytra humeris nullis, interstitiis ad basin convexiusculis, striis magis confertim punctatis, praeter striolam juxtascutellarem quattuor striis carinulam basalem attingentibus. Totus rufo-brunneus, minus opacus. Long. ♀ 10, lat. 3,2 *mm*. ♂ ignotus.

Montes Ferganae septentrionalis (Kara-Kul).

2. **Leistus zarudnyi**, sp. n.

1. **Leistus relictus** Sem. 1900.

Leistus relictus A. Semenov: Horae Soc. Ent. Ross., XXXIV, 1900, p. 679.

Incolatus. Bucharia or.: Hissar: cursus superior fluvii Karatag (E. Willberg 1898 leg.).

Statio. Montium zona alpina.

Materialia examinata. Solum specimen originale (1 ♀) in collectione P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Scient. Rossicae.

2. **Leistus zarudnyi**, sp. n.

♀. *L. relicto* Sem. affinis similisque, sed obscurior, rufo-brunneus, superficie paulo nitidiore, magis adeo angustatus, capite paulo fortius ruguloso, clypeo magis convexo (semperne?); pronoto manifeste angustiore, latitudinem capitis cum oculis non attingente, longitudini suae fere aequilato, anguste subcordato, summam latitudinem ante medium attingente, lateribus basin versus manifeste subsinuatis, angulis posticis bene indicatis, subrectis; elytris basin versus fortius angustatis, humeris nullis, interstitiis ad basin convexiusculis, striis magis confertim punctatis, praeter striolam juxtascutellarem quattuor tantum striis carinulam basalem attingentibus, margine laterali paulo angustiore; femoribus 4 anterioribus paulo longius setulosis, tibiis non solum posticis, sed etiam intermediis setis longis tenuibus erectis obsitis; etiam tarsis posticis sat abunde, intermediis parcius setis erectis obsitis.

Long. 10, lat. 3,2 *mm*. ♂ nondum notus.

Incolatus. Turkestan: Fergana septentrionalis: montes ad fluvium Kara-Kul, non procul a lacu Kara-Kul (N. Zarudnyi, 24. VI. 1908 leg.).

Statio. Zona alpina ad nives aeternas.

Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Scient. Rossicae.

Subgenus **Eurinophorus** Breit 1914.

Eurinophorus J. Breit: Coleopt. Rundschau, III, 1914, p. 155.
Eurinophorus M. Bänninger: Entom. Mitteil., XIV, 1925, p. 330.

Subgeneri *Chaetoleisto* Sem. proximum et ab hoc vix nisi distinctum capite breviore, pronoto magis transversali, longitudine suâ plus quam sesqui latiore, lateribus latius explanatis et reflexis, disco magis convexo; elytris regularius ellipticis, ad basin et ad apicem fere aequabiliter angustatis, humeris evolutis, etsi sat late arcuatis, striis fortius impressis, interstitiis convexiusculis, magis nitidis, metathoracis episternis nonnihil brevioribus; femoribus setis brevioribus et decumbentibus; tibiis tarsisque sat abunde setis modice longis decumbentibus obsitis.

Area geographica: montana Turkestaniae rossicae inclusâ Heptapotamiâ.

Subgeneris typus: *Leistus depressus* Breit 1914.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1 (4). Pronotum disco obsolete punctulato, angulis posticis subrectis vel subobtusis, lateribus ante hos parum vel vix sinuatis. Elytra dorso subdepressa vel depressa, carinulâ basali supra humerum angulatim vel denticuliformiter terminatâ, interstitiis microscopice alutaceis seu subalutaceis.

2 (3). Minor, superficie magis depressâ. Pronotum valde transversum, angulis posticis obtusiusculis. Elytra summam latitudinem pone medium attingentia. Totus brunneo-rufus. Long. 9 *mm.* (Ex Breit).

Heptapotamia: Alatau Transiliense.

1. **Leistus depressus** Breit.

3 (2). Major, superficie parum convexâ. Pronotum longitudine suâ subsesqui latius, angulis posticis subrectis. Elytra summam latitudinem in medio attingentia. Totus rufo-brunneus. Long. 10,2 *mm.*

Turkestan: jugum Alexandri.

2. **Leistus glazunovi**, sp. n.

4 (1). Pronotum longitudine sua subduplo latius, disco toto haud crebre sed sat fortiter manifestissime punctato, angulis posticis nonnihil acutangulis, lateribus ante hos manifeste sinuatis. Elytra summam latitudinem pone medium attingentia, dorso convexiusculo. Carinulâ basali supra humerum denticulo acuto valde extrorsum eminente terminatâ, interstitiis nitidis, disperse microscopice punctulatis, non

alutaceis. Abdomen sternito 3-o in dimidio antico, sicut sternita basalia, ruditer punctato. Totus castaneo-brunneus, nitidus. Long. 9 *mm*.

Turkestan: montes Ferganae septentrionalis.

3. **Leistus ferganensis**, sp. n.

1. **Leistus depressus** Breit 1914.

Leistus (*Eurinophorus*) *depressus* Breit: Coleopt. Rundschau, III, 1914, p. 155.

Haec species nobis ignota mansit.

Incolatus. Heptapotamia (Semiretshj'e): montes Alatau Transiliense prope opp. Vernyj (collector anonymus J. Breiti).

Statio nobis ignota.

Materialia examinata nulla.

2. **Leistus glazunovi**, sp. n.

♀. Major, oblongus, totus rufo-brunneus, nitidus. Antennis longis, tenuibus, coxas posticas attingentibus, articulo 5-o tertium paulo (circ. 1,3) longiore. Capite majusculo, latitudine suâ cum oculis paulo longiore, temporibus versus latera colli minus abrupte modiceque constrictis; vertice sat fortiter transversim impresso; fronte mediâ transversim rugulosâ, antice levi, lateribus supra radicem antennarum modice prominulis, non auriculatis; clypeo late trapeziformi, longitudine suâ plus quam duplo latiore, medio sublevi, ad latera rugosiusculo. Labro clypeo paulo longiore, antrorsum subangustato, apice leviter rotundato. Mandibulis basi extrorsum late lobatim dilatatis. Pronoto transversali, cordato, capite cum oculis manifeste, longitudine suâ subsesqui latiore, summam latitudinem ante medium attingente, lateribus anterius rotundato-dilatatis, basin versus fortiter subrotundato-angustatis, ante ipsos angulos posticos breviter sinuatis, his subrectis; disco convexo, subtiliter leviterque sat abunde punctulato, ad lineam mediam profunde impressam acuteque exsculptam transversim rugosiusculo, impressionibus transversis anticâ et antebasali valde profundis fortiter punctatis, margine laterali late explanato reflexoque sat sparsim punctato; basi recte truncatâ; setis marginalibus duabus: alterâ ante medium, alterâ in angulo postico. Elytris ellipticis, summam latitudinem prope medium sitam 1,7 longioribus, subacuminato-rotundatis, humeris indicatis, etsi sat late arcuatis, dorso parum convexis, striis crassis, sat fortiter impressis, sat fortiter crebreque punctatis, ad apicem sensim minus profundis, impunctatis, interstitiis convexis, subtilissime alutaceis, sat nitidis, margine laterali sat late explanato, carinulâ basali subrectâ, versus humerum leniter sinuatâ, supra humerum manifeste angulatâ. Sterno toto cum episternis omnibus, coxis posticis lateribusque sternitorum anteriorum fortiter, medio fere non ad latera crebrius et copiosius punctato. Abdomine sternitis 3° — 5°

utrinque praeter puncta setigera ordinaria nonnullis punctis setigeris accessoriis praeditis, sternito ultimo utrinque punctis setigeris duobus (♀). Pedibus perlongis, femoribus omnibus supra, tibiis tarsisque abunde setigeris.

Long. 10,2, lat. 3,6 *mm.*

♂ nondum notus.

Incolatus. Turkestan: jugum Alexandri, trajectus Ala-medyn non procul a Pishpek (A. Kiritshenko 4. VII. 1910 leg.).

Statio. Zona subalpina, in alt. circ. 9 000 s. m.

Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) in collectione P. Semenov-Tian-Shanskii, e collectione D. Glazunovi, nunc in Museo Zool. Acad. Scient. Rossicae.

3. **Leistus ferganensis**, sp. n.

♂. *Leisto glazunovi* Sem. & Zn. affinis, sed minor, magis convexus, castaneo-brunneus, nitidior; pronoto latiore, latitudine longitudinem fere duplo superante, summam latitudinem prope medium attingente, cordiformi, ad basin magis angustato, lateribus ante angulos basales magis sinuato, anterius magis rotundato-dilatato, angulis anticis magis lobatim eminentibus, angulis posticis paulo magis acutangulis, summo apice acutiusculo, disco toto haud crebre sed sat fortiter manifestissime punctato, margine laterali latius adeo explanato reflexoque; elytris ad basin vix magis angustatis, summam latitudinem pone medium attingentibus, dorso magis convexis, striis profundis magis discrete punctatis, interstitiis nitidis, disperse microscopice punctulatis, non alutaceis, carinulâ basali subrectâ, supra humerum denticulo majore, extrorsum aculeiformiter eminente terminatâ; 3-o sternito abdominali in dimidio antico ruditer, sicut duo sternita basalia, punctato. Ceteris signis cum *L. glazunovi* congruens.

♂ tarsis anticis articulis tribus subdilatatis, subtus pulvillatis; sternito abdominali ultimo utrinque unisetigero.

Long. 9, lat. 3,1—3,3 *mm.*

♀ ignota.

Incolatus. Turkestan: Fergana septentr.: Padsha-ata (N. Zarudnij 28—29. VI. 1909 leg.).

Statio. Montium zona silvosa.

Materialia examinata: duo specimina (2 ♂) in collectione P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Scient. Rossicae.

A. Semenov-Tian-Shanskij & D. Znojko.

De Eonebria, subgenere novo generis Nebria Latr., ejusque speciebus (Coleoptera, Carabidae).

(Cum 1 fig.)

А. П. Семенов-Тян-Шанский и Д. В. Знойко.

Eonebria, новый подрод рода Nebria Latr., и его виды (Coleoptera, Carabidae).

(С 1 рис.)

Eonebria, subgen. nov.

generis *Nebria* Latr.

Habitus peculiaris: corporis forma angusta, gracilis, nonnullis speciebus subgeneris *Oreonebria* Bon. (ut e. gr. *N. austriacae* Duft., *atratae* Dej.) subsimilis, sed staturâ majore, pronoto et elytris basi magis adeo angustatis, humeris maxime obliquis, quam ob rem configuratio corporis potius aliquas species generis *Leistus* Fröl. admonet. Pedes antennaeque perlongi, tenues, hae sternita abdominalia 3-um vel 4-um attingentes. Palpi labiales articulo paenultimo bisetoso. Caput vertice pone oculos transversim impresso. Pronotum angustum, latitudinem capitis cum oculis ad maximum 1,3 superans, cordiforme, basi valde angustatum, disco convexo, ad basin tenuiter obsoleteque punctulato; lateribus non explanatis, acute marginatis, angulis posticis subrectangulis, setâ marginali utrinque unicâ ante medium sitâ, setis postangularibus nullis. Elytra anguste subelliptica, summam latitudinem mox pone medium attingentia, hic summam pronoti latitudinem subduplo superantia, ad basin valde angustata, humeris nullis vel subnullis carinulâ basali manifestâ, dorso in dimidio basali plus minusve planiuscula, postice leviter convexa, 8—9-striata, striis non vel obsoletissime punctatis, striolâ juxtascutellari abbreviatâ; interstitio 3° sine punctis; superficie totâ microscopice subalutaceâ, ideoque modice nitidâ. Alae inferiores desunt. Episterna metathoracis brevia, summâ latitudine minus quam duplo longiora; episterna meso-

et metathoracis in ♂ distincte punctata, in ♀ fere laevia. Abdomen sternitis 3° — 5° utrinque unisetosis, sternito ultimo utrinque in ♂ uni-, in ♀ bisetoso. Coxae posticae unisetigerae. Femora postica longitudinem elytrorum semper excedentia; tibiae valde tenues; tarsi superne non pilosi, antici ♂ tribus articulis basalibus haud fortiter dilatatis, subtus pulvillatis. Corpus piceo-nigrum, elytris plus minusve metallicis, maculis interdum confluentibus, nonnunquam evanescentibus, verticinis, antennis articulis 2° — 4° partim, sequentibus totis, mandibulis apice, ceteris partibus oris, coxis, femoribus basi, geniculis tarsisque rufo-brunneis, prosterno medio, meso- et metasterno fere totis, praesertim vero abdomine piceo-brunneis. Long. corporis 10,5 — 14,5 *mm.*

Area geographica: montes Chinae occidentalis, Coreae nec non provinciae Ussuriensis Sibiriae orientalis.

Species typica: *Eonebria komarovi*, sp. n.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1 (4). Elytra humeris nullis, carinulâ basali ad humerum denticulum extrorsum eminentem efficiente; profunde 9-striata, striis integris, ad apicem non obliteratis; nitore metallico manifesto. Pronotum angulis posticis rectis seu fere rectis.

2 (3). Minor, elytris obscurioribus, viridi-cyaneo-nitentibus. Elytra carinulâ basali rectâ pronoti basi parallelâ. Caput impressione transversali verticis minus profundâ. Palpi maxillares articulo basali toto rufo-brunneo. — Long. ♂ ♀ 10,5 — 12, lat. 4 — 5 *mm.*[1]

Hab. in prov. Ussuriensi Sibiriae orientalis: distr. Spassk, mons St. Eliae, in alt. 1 000 *m* s. m. in zona silvosa inter muscos (A. Djakonov & N. Filipjev 31.VII.1926 leg.).

Nebria djakonovi, sp. n.[2]

3 (2). Major, elytris plus minusve laete cupreis, aeneo- vel purpurascenti-cupreis. Elytra carinulâ basali nonnihil obliquatâ, pronoti basi haud parallelâ, extus distincte antrorsum directâ (fig. 1). Caput impressione transversali verticis magis profundâ. Palpi maxillares articulo basali summo apice excepto obscurato, piceo-brunneo. — Long. ♂ ♀ 13 — 14,5, lat. 4,6 — 5,2 *mm*[3].

Hab. in Corea septentr.: systema fluminis Jalu in zona silvosa: trajectus Abu-zakogari, ad flum. Jalu; vic. Ankubi (acad. prof. dr. V. Komarov 21 — 24.VI, 25 — 27.VI, 5 — 9.VII. 1897 leg.).

Nebria komarovi, sp. n.[4]

---

[1] Materialia examinata: 7 specimina (4 ♂, 3 ♀) in Mus. Zool. Acad. Sc. Ross.

[2] Zoologo Academiae Scientiarum Rossicae Alexandro M. Djakonov dedicata.

[3] Materialia examinata: 6 specimina (5 ♂, 1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

[4] Meritissimo botanico et geographo rossico professori d-ri Vladimiro Komarov, Academiae Scientiarum Rossicae socio, dedicata.

4 (1). Elytra humeris indicatis, etsi late arcuatis, carinulâ basali humerum versus retrorsum obliquatâ, ad humerum denticulum nullum efficiente, cum margine laterali angulum perobtusum formante; dorso subdepressa, parum profunde 8-striata propter striam octavam obliteratam, striis paulo magis distincte punctatis, ad apicem fere obliteratis; piceo-nigra nitore metallico nullo (semperne?). Pronotum angulis posticis obtusioribus, non omnino rectis, lateribus paulo longius versus basin rotundatis. — Long. ♀ 13, lat. 4,8 *mm.*[1]

Hab. in Chinae prov. Setschuan (pars septentr.): Ta-tz'ao-pin supra fauces Cho-dzi-gou non procul ab oppido Lun-ngan-fu in alt. 2 800 — 3 700 *m* s. m. (M. Berezovskij 28.VII — 7.VIII.1893 leg.).

Nebria sifanica, sp. n.

Описанный выше новый подрод *Eonebria* Sem. & Zn. настолько отличается габитуально от всех известных групп рода *Nebria* Latr.[2], что производит на первый взгляд впечатление даже особого рода. Род этот не может быть однако обоснован в виду того, что ротовые части *Eonebria*, как и копуляционный аппарат ♂ не представляют никаких существенных особенностей.

Fig. 1.—*Nebria (Eonebria) komarovi*, sp. n.

Как бы то ни было, *Eonebria* является весьма характерной группой, повидимому, достаточно в себе замкнутой, при чем три составляющие ее вида образуют своим географическим распределением вполне естественный ареал. При этом экология видов подрода *Eonebria* имеет, повидимому, свои существенные особенности, отличающие эту группу от всех остальных групп рода *Nebria*. Так, по свидетельству А. М. Дьяконова, открытая им в Южно-Уссурийском крае *Eonebria djakonovi* Sem. & Zn. попалась ему в таежной обстановке на вершине горы св. Илии, Спасского уезда, на высоте около 1 000 *м* над уровнем моря, среди подушек мха, окружающих стволы деревьев, в отдалении от каких либо источников и водоемов. В подобных же, повидимому, условиях встречена В. Л. Комаровым и *Eoneobria komarovi* Sem. & Zn. в горах северной Кореи в бассейне реки Ялу. *Eonebria sifanica* Sem. & Zn. найдена покойным М. М. Березовским в северной части китайской провинции Сычуань, также в горной обстановке (Та-цхао-пин над ущельем Хо-цзи-гоу, недалеко от города Лунь-ань-фу) на высоте не ниже 2 800 *м* над уровнем моря.

---

[1] Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

[2] Исчерпывающий обзор которых дан недавно M. Bänninger'ом в Entom. Mitteilungen, XIV, 1925, pp. 18 sequ.

V. Barovskij.

Canthariditdes asiatiques nouveaux (Coleoptera). III. Espèces nouvelles ou peu connues du genre Silis Latr.

(Avec 8 fig.)

В. В. Баровский.

Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera). III. Новые и мало известные виды рода Silis Latr.

(С 8 рис.)

Eusilis przewalskii, sp. n.

Species generis *Eusilis* Rttr. typica.

Syn. *Eusilis sexdentata* Mann., sensu E. Reitteri (Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, 223).

«*Eusilis*, gen. n. Gen. *Silis* Latr. valde similis, sed tarsorum articulo penultimo haud bilobo et abdomine in femina coleopteris longe superante differt» (Reitter, E., l. c.).

Constat signum primum i. e. tarsorum articulum penultimum haud bilobum gravissimum esse, sed signum secundum in femina coleopteris abdomine longe superante non exactum, nam e speciminibus septem ♀ in speciminibus quattuor abdomen elytra vix superat et in speciminibus tribus (individua gravida?) maxime dilatatum et productum est; necesse est indicare signum tertium — structuram scutelli lateribus dimidio parallelis, summoque apice sinuato longitudinaliterque impresso, et signum quartum — mandibulas simplices, non dentatas.

♂. Capite inter antennas axiculiformiter transversim surrecto, posthinc inter oculos ita transversim impresso et medio impressione longitudinali ornato, punctis minimis pilisque luteis sat dense obtecto, nigro; antennis sat longis, piceis, rufo-pilosis, articulis basi luteis, articulo 3-o articuli 2-i longitudinem duplam vix superante et trium quadrantium 4-i aequilongo, ceteris fere aequalibus, articulo ultimo longissimo ad finem secundi trientis constricto, quasi biarticulato excepto; palpis rufis, articulo ultimo infuscato. Pronoto transverso, antice in medio sinuato anticeque cum angulis anticis simul rotundato posthac oblique

dilatato, ante excrescentiam antrorsum productam nonnihil sinuato (excrescentia supra oblique foveolata), postea cuneatim exciso, supra plusquam subtus, denticulis acutis extrorsum productis armato, basi trisinuato, dorso quadrifoveolato, foveolis centralibus profundioribus, semirotundatis, inter lineam medianam et marginem lateralem positis, foveolis basalibus in impressione transversa basali prope denticulos basales positis, pronoto in medio linea impressa longitudinali antrorsum prolongata, marginibus non attingente ornato. Scutello lateribus dimidio parallelis, apice sinuato, medio longitudinaliter impresso, sat magno, fusco, punctato pilosoque. Elytris fere parallelis, basi ipsa laevigatis praeterea sat crebre rugulosis punctatisque, in singulo bivenulatis, fuscis, pilis fulvescentibus sat dense obtectis. Subtus rufa, capite, mesometasternoque fuscis, pedibus rufis, tarsis infuscatis, unguiculis simplicibus, sat longis tenuibusque luteis, segmentis ventralibus ultimo penultimoque profunde sinuatis.

♀. Antennarum articulis brevibus (articulo ultimo tamen longissimo articuloque 4-o fere aequilongo et ad finem secundi trientis constricto quasi biarticulato), latitudine pronoti longitudine ejus duplo latiore, structura angulorum posticorum denticulo acuto armatis, lateribus parallelis, marginibus ipsis ad medium incrassatis, latitudine corporis majore, abdomine dilatato a mare differt.

Long. ♂ 5,9—6, ♀ 5,6—6; lat. ♂ 2, ♀ 2,3 *mm*.

Montes Chotan (Russkij) pars antemontana ad meridiem Keriae 7 500—8 000 alt. 11. IV—22. V. 1885, specimina 8 a N. Przewalski detecta, Polu, 14. VI. 1890, specimina 11 a Grombczewski lecta, et Kurlyk, V. 1895, specimen unicum expeditione Roborovskij et Kozlov captum.

Silis sexdentata Mann.

♀. Capite nigro, ore fronteque fulvis, fronte inter antennas surrecto, postea transversim impresso et medio carinula longitudinali verticem attingente ornato, sat dense punctato pilosoque; antennis brevibus dimidium elytrorum vix attingentibus, articulo 3-o quam articulus 2-us plus quam duplo longiore, ultimo quam 9 + 10 vix breviore, nigris, basi subtus fulvescentibus. Pronoto elytrorum haud angustiore, transverso, marginibus antico posticoque in medio sinuatis, basi dilatato, angulis anticis rotundatis fere nullis, ante angulos posticos sinuato, angulis posticis obtusangularibus, extrorsum prominulis, circumquoque marginato, marginibus lateralibus in medio oblongo-crassatis, dorso in partibus anteriore posterioreque trituberculato (tuberculis posticis oblique positis) in medio versus bifoveolato, foveolis haud profundis in spatiis inter tubercula obliqua apice obuncata positis, antice tuberculo corniformi extrorsum prolongato apicibusque procurvis ornato, minutissime aequabiliter punctato, rubro, fulvo-piloso. Scutello oblongo, apice rotundato, in medio longitudinaliter impresso, irregulariter punctato, nitido, piceo-nigro. Elytris brevibus, dimidium abdominis vix superantibus, post medium

dilatatis et explanato-marginatis, apice singulatim obtuse rotundatis, basi creberrime punctatis postea punctato-rugulosis, in singulis venulis duabus longitudinalibus ornatis, opacis, nigris, fusco-pilosis. Alis abbreviatis, elytrorum apices non attingentibus. Abdomine longo, longitudinis elytrorum fere duplo longiore, fulvo, fulvo-piloso. Subtus nigra, capite, thorace abdominisque apice fulvis exceptis, pedibus nigris, geniculis tibiisque fulvis, tarsis infuscatis.

Long. 7,5 — 9, elytrorum 3, abdominis (partis apertae) 4,3; lat. elytrorum in humeris 2,3 — 2,5, abdominis in parte latiore 3,75 *mm.*

Specimina duo, ♀♀, ad fl. Dulgalach, accursum fl. Janae (Bunge et Toll) et Troitzkosavsk (Th. Lukjanovitsh) capta.

Pronoti configuratione *S. ruficolli* F. similis proximaque, sed pronoto basi quam in medio latiore, angulis basalibus extrorsum prominulis, linea mediana impressa, dorso in medio impunctato, antennis brevibus sculptura coloreque facile distinguitur.

♂. *S. sexdentatam* Mannh. e Kjachta descriptam (typus in coll. Musei Zool. Acad. Scient.) pertinet et non infrequens in multis locis prov. Jakutsk (L. Bianchi, Bunge, Jurinskij, Michailov, Olenin, Roshnovskij, Czekanowski, Toll, Zaikov), Mongolia sept.-occ. et Urjanchaj (G. Potanin).

Silis motschulskii, nom. nov.

Silis bidentata Motsch. 1859 nomen praeocc.; cf. Say, Journ. Acad. Nat. Sci., Philadelphia, V, 1827, p. 168.

Species autonoma, restituenda, typus ♂ in coll. Musei Zool. Acad. Scient. A *Sili sexdentata* Mann. differt primo aspectu magnitudine multo minore, longitudine antennarum, configuratione coloreque pronoti, pilositateque elytrorum.

♂. Capite piceo-nigro, ore, genis, antennarum basibus fulvis, oculis nigris, nitido, rare tenuissimeque punctato pilosoque, vertice medio fere glabro; antennis sat crassis, haud longis, dimidium elytrorum attingentibus (in *S. sexdentata* $^{3}/_{4}$ longitudinis elytrorum superantibus), articulis brevibus, articulo 3-o quam articulus 2-us fere triplo longiore. Pronoto transverso, parte posteriore bituberculalo, medio bifoveolato, inter medium (in linea media imaginaria) in parte posteriore tuberculum majusculum cariniformem ornato, margine basali serie, margini parallela, punctorum magnorum praedito, minutissime punctato pilosoque, rubro, tuberculis et macula mediana prope medium marginis anticis piceo-nigris (in specimine typico infuscatis). Scutello triangulari, apice obtuso-rotundato, crebre punctato fulvo-piloso, fusco-brunneo. Elytris crebre punctato-rugulosis, basi parallelis, ad finem primi quadrantis dilatatis et hic lateribus explanato-marginatis, apice singulatim rotundatis, antice bivenulatis, pilis fuscis apice grisescentibus obtectis, nigris. Subtus fusca, thorace rubro, abdominis segmentis apice lateribusque, ultimo toto, rufis; pedibus fuscis, geniculis et tibiis, in medio infuscatis, testaceis, tarsis obscuris.

Long. 5—5,4, lat. 1,9—2 *mm*.

Specimina sex: unum, typus, e «Jakutsk», unum e prov. Jakutsk, tria ex Ochotsk 27. VI—6. VII. 1918, 9. VII. 1917, Charitonov, unum ad fl. Aldan prope fl. Tympton, 27. VI. 1926, Zaikov.

Silis euphrosyne, sp. n.

♂. Nitida, nigra, genis, mandibulis, pronoto, segmentis ventralibus, geniculis tibiisque basi fulvis, pronoto transverso antice posticeque in medio sinuato, dorso sexfoveolato, lateribus utrinque tridentato, post dentem primum, percrassum, profunde inciso, dente secundo in spinam producto lineaque suprema dentis primi parallela, postea valide angustato sinuatoque, basi extrorsum denticulo acuto armato.

♂. Capite ante oculos transversim impresso, aequabiliter punctato pilisque brevibus fulvis obtecto, nigro; antennis sat longis fere $^3/_4$ longitudinis corporis attingentibus, gracilioribus, articulo 3-o quam articulus 2-us plusquam triplo longiore, inter vicinos crassiore, quam 4-us nonnihil breviore, ceteris fere aequalibus, nigris, fulvescente-pilosis. Pronoto transverso, elytrorum in humeris latiore, antice cum angulis anticis simul rotundato, in medio sinuato, post angulos anticos oblique dilatato, ante excrescentiam extrorsum productam nonnihil sinuato, excrescentiis sat robustis ante apicem sinuatis, parte posteriore oblique abscissis basique nonnihil sinuatis, postea profunde exciso et spinis longis acutisque extrorsum retrorsumque prolongatis armato, basi denticulis acutangulis extrorsum prominulis ornato, dorso antice posticeque transversim impresso, impressione antica in medio elevata utroque depressa, dorso sexfoveolato, foveolis centralibus profundioribus quasi triangularibus, foveolis lateralibus inter marginem lateralem et carinulas obliquas marginibus pronoti fere parallelis retrorsum ad spinas directis, foveolis basalibus in initium prope marginem basalem spinarum, in medio carinula non lata antrorsum prolongata, marginibus non attingente praedito, rubro, fulvo-piloso. Scutello triangulari, apice rotundato, in medio nonnihil impresso, nitido, nigro, punctato pilosoque. Elytris fere parallelis, retrorsum nonnihil dilatatis, explanato-marginatis, basi ipsa laevigatis, praterea crebre rugulosis, in singulo venulis duabus obsoletis, quarum interior ante medium, exterior pone medium evanescentibus, nigris, fusco-pilosis. Subtus nigra, abdomine segmentorum marginibus anguste, margine laterali late et segmento ultimo toto rufis, minutissime punctato pilosoque; pedibus nigris, geniculis, femorum basibus unguiculisque simplicibus, rufis, segmento ultimo profunde sinuato.

Long. 7,25—7,35; lat. 2—2,1 *mm*.

Bucharia montana: Vachia, prope Darvaz, specimina duo, ♂♂, 30. VI. 1899 a Grombczewski collecta.

Ob structuram pronoti species distinctissima.

Silis tolli, sp. n.

♂. Nitida, nigra, genis et mandibulis fulvis palpisque brunneis exceptis, pronoto transverso, dorso in medio foveolato, lateribns utrinque bidentato, profunde inciso anguloque basali extrorsum acute producto.

1.

2

3.

4.

5.

6.

7.

8.

Fig. 1—5.—Forma prothoracis: fig. 1.—*Eusilis przewalskii,* sp. n., ♂; fig. 2.—Idem, ♀; fig. 3.—*Silis sexdentata* Mann., ♂; fig. 4.—*Silis tolli,* sp. n., ♀; fig. 5.—*Silis motschulskii,* nom. nov., ♂; fig. 6.—*Silis euphrosyne,* sp. n., ♂; fig. 7.—*Silis tolli,* sp. n., ♂; fig. 8—*Silis sexdentata* Mann., ♀.

Capite in fronte triangulariter impresso, inter oculos transversim impresso et ad antennas versus rugis transversis ornato, punctato-rugosulo, genis mandibulisque fulvis exceptis, palpis brunneis, pilis griseis raro positis obtecto, antennis $^2/_3$ longitudinis corporis attingentibus, articulo 3-o quam articulus 2-us plusquam duplo longiore, inter ceteros percrasso, ceteris inter se fere aequalibus, nigris, fulvescenti-pilosis. Pronoto transverso, elytris vix angustiore, antice cum angulis anticis simul rotundato, in medio sinuato, postea oblique dilatato et callo bipartito, extrorsum eminente, expresso, parte prima obtusa, secunda apice fere acuta, postea profunde cuneatim exciso, angulis posticis acutangularibus, apice acuminatis, extrorsum prominulis; basi nonnihil sinuato, margine postico in medio et ante angulos anticos sinuato; dorso antice posticeque transversim impresso, impressione antica utroque punctis umbilicatis ornata, impressione postica utroque in angulis posticis triangulariter foveolata, disco in area impressa medio versus bifoveolato et foveolis minusculis triangularibus prope marginem lateralem et ante callum lateralem ornato, in medio linea impressa longitudinali margines non attingente praedito, nigro, nitido, callis lateralibus et antice griseo-piloso. Scutello magno, triangulari, apice obtuso-rotundato, medio longitudinaliter sat profunde impresso, raro-punctato et fusco-piloso, nitido, nigro. Elytris parallelis, humeris nonnihil prominulis postea explanato-marginatis, longitudinem pronoti plusquam quinquies superantibus, basi levigatis, praeterea punctato-rugosulis, in singulis venulis duabus obsoletis, quarum interior ante medium, exterior pone medium evanescentibus, nitidis, nigris, apice piceo-nigris et pilis brevioribus luteis ac sat longis fuscis, intermixtis, raro obtectis. Subtus nigra, pedibus nigris, tarsis picescentibus, unguiculis fulvis, fulvescenti-piloso, segmento ultimo luteo, profunde sinuato.

♀. Thorace simplice, transverso, elytris brevibus, basi creberrime punctatis, alis elytrorum apices haud attingentibus, abdomine elytrorum plusquam duplo longiore a mare differt.

Capite nigro, ore mandibulisque rufis exceptis, antennis brevibus dimidium elytrorum vix attingentibus, articulo 3-o quam articulus 2-us duplo longiore, lato, triangulari, ultimo longissimo, quam 9+10 haud breviore. Pronoto elytris vix angustiore, transverso, lateribus rotundatis, antice crebre punctato, margine basali in medio versus punctis umbilicatis ornato, antice rotundato, angulis anticis fere nullis, posticis obtuso-rotundatis, dorso foveolis 4 non tantum tamen quam in mare profundis, aliis inter lineam medianam et marginem lateralem prope medium, aliis ad marginem basalem inter lineam medianam et angulos posticos positis, nitido, rubro. Scutello triangulari, apice rotundato, crebre punctato pilosoque, nigro. Elytris brevibus, dimidium abdominis haud attingentibus, basi creberrime punctatis, posthac rugulosis punctatisque et venulis duabus longitudinalibus ornatis, apice singulatim obtuse rotundatis, lateribus ad finem primi trientis late explanato-marginatis. Abdomine longo et lato, longitudine elytrorum plus quam duplo longiore, fulvo, fulvo-piloso. Subtus nigra, abdo-

mine fulvo excepto, femoribus fuscis apice tamen rufis, tibiis rufis, tarsis infuscatis.

Long. ♂ 5, ♀ — 9, lat. ♂ 1,8, ♀ (in humeris) 2,5 *mm*.

Prov. Jakutsk: Verchojansk, 10 — 19. VI. 1885, Chaisardach-Adytsha, fl. Jana, specimina tria (2 ♂♂ a Bunge et Toll collecta), prope Jakutsk, 15. VI. 1915 (1 ♀) ab Jurinskij capta.

А. Шестаков.

К познанию браконид трибы Agathidini. I.

A. Shestakov.

Ad cognitionem Braconidarum tribus Agathidini. I.

Фауне *Braconidae* СССР из трибы *Agathidini* посвящены, собственно говоря, две работы Н. Р. Кокуева, в которых описывается ряд новых видов. Это «Fragments braconologiques, V» в Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, 1895, и «Новые закаспийские виды подсемейства Agathidinae», там же, XXXVI, 1903. В моих материалах, правда небольших, имеется, с одной стороны, еще несколько новых видов, а, с другой, некоторые интересные дополнения к данным о географическом распространении ранее описанных видов. Опубликовывая эти данные, я приношу свою благодарность всем лицам, доставившим материал для настоящей статьи.

Agathis duplicata, sp. n.

♀. Nigra. Maxillae et labium longitudine faciei (a margine clypei anteriore ad insertionem antennarum) breviores. Articuli tres ultimi palporum maxillarium albidi. Carina frontalis inter antennas haud angulatim elevata. Facies subnitida punctulis dispersis instructa. Thorax nigrum, mesonotum nitidum, sine punctis, pilis brevibus dispersis tectum, parapsidis crenulatis; scutellum ut mesonotum. Epicnemia in angulo posteriore prothoracis nitida, polita. Mesopleurae supra politae, sine punctis, sternauli laeves. Metanotum obliterate sculpturatum, tenuiter punctatum, antice apud scutellum et lateraliter grossius punctatum, utrinque spatio laevigato ornatum, medio tenuiter bicarinatum, carinis postice divergentibus, utraque dupliciter instructis, spatio intercarinali tenuiter disperseque punctulato. Alae tenuiter infuscatae, fere hyalinae. Cellula cubitalis secunda quadrangularis, abscissa radii tertia fere recta, nervus medianus translucidus hyalinatus, ceteri stigmati similiter nigro-brunneo colorati. Pedes nigri, femoribus (posterioribus exceptis) apicibus testaceis, tibiis testaceis, mediis solum apice infuscatis, poste-

rioribus praeterea prope basim fusco maculatis. Segmentum abdominis primum haud carinatum, antice et in lateribus longitudinaliter striatum postice laevigatum, ad marginem posteriorem rotundatum haud profunde foveolatum. Tergitum secundum nitidum, lateraliter striatum et sulcum transversum praebens. Tergitum tertium sulco transverso haud profundo instructum. Terebra longitudine corporis nonnihil longior.

Hab.: Armenia prope Erivan (12. V. 1925, A. Shelkovnikov!). Typus in collectione mea.

Agathis duplicata легко отличается от других видов раздвоенностью продольных ребрышек на промежуточном сегменте; кроме того от *A. propinqua* Kok. она отличается формой лобного гребня, характером штриховки второго сегмента брюшка, более длинным яйцекладом и просвечивающей средней жилкой. От *A. rufipalpis* Nees она отличается длиной яйцеклада и скульптурой 2-го тергита; от *A. tibialis* Nees окраской щупалец, скульптурой 2-го тергита и вдавлением на 3-ем тергите.

Agathis striolata, sp. nov.

♀. Nigra. Maxillae et labium faciei a margine clypei anteriore usque ad insertationem antennarum aequilongae. Mandibulae apicibus exceptis rufae, palpi labiales fusci. Carina frontalis inter antennas haud angulatim elevata. Facies nitida, punctis tenuissimis dispersis instructa. Thorax nigrum. Mesonotum nitidum, distincte punctulatum, scutellum ut mesonotum punctis instructum. Segmentum medianum rugosum, utrinque spatio laevigato minuto ornatum, in medio longitudinaliter bicarinatum carinulis postice divergentibus; spatium intercarinale punctatum, in dimidio postico carinulis tribus praeditum. Anguli prothoracis mesonoto similiter punctulati; prothorace ipso antice transversim ruguloso. Mesopleurae punctulatae, medio (supra sternaulo) spatio nitido laevi instructae, apud caulum ruguloso-punctulatum, segmenti mediani similiter, sternaulis crenulatis. Alae infuscatae, cellula cubitalis secunda minuta, subtriangularis vel subquadrangularis, abscissa radii tertia evidenter curvata, nervus medianus translucidus, hyalinatus, ceteri stigmati similiter nigro-brunneo colorati. Pedes nigri, trochantera secunda brunnescentia vel rufescentia, femora anteriora dimidio distali, medio et apice testacea; tibiae anteriores totae testaceae, mediae et posteriores apice nigrescente-infuscatae, prope basim fusco annulatae; calcaria testacea; tarsi fusci articulorum apicibus brunneo-variegatis, anteriores magis quam medii, medii magis quam posteriores. Abdominis segmenta supra ut infra nigra, primum subcarinatum, totum longitudinaliter striatum, margine posteriore medio tuberculatum, ante tubercula elongato-foveolato-impressum. Tergitum secundum longitudinaliter striatum, plaga basali laevi et nitida. Tergitum tertium evidenter sulco transverso instructum et ut sequentia laeve nitidumque. Terebra longitudini corporis fere aequans. Long. 5 *mm*.

Hab.: Sarepta (L. Wolmann!). Typus in collectione mea.

Agathis striolata ближе всего стоит к *A. propinqua* Kok., но отличается от нее формой лобного гребня, который не выступает между усиками углом, изогнутым 3-им отрезком радиальной жилки, пунктированным щитиком, скульптурой 1-го и 2-го сегментов брюшка, длиной яйцеклада и окраской ног.

Agathis dissimilis, sp. n.

♀. Nigra. Maxillae et labium longitudine capitis breviores. Antennae 25-articulatae. Facies nitida, punctulis parcis. Carina interantennalis haud angulatim elevata. Mesonotum nitidum, punctis parcis, parapsidibus laevibus. Mesopleurae politae, nitidae, sine punctis, sternaulis laevibus. Epicnemia nitida, polita. Metanotum tenuiter punctatum utrinque spatio laevigato ornatum, bicarinatum, carinis parallelis, spatio intercarinali rugoso, prope costula externa punctis utrinque in linea unica longitudinaliter dispositis instructum. Tergitum primum carinula media nulla, longitudinaliter striatum, prope marginem posteriorem medio punctis nonnullis instructum, ad marginem posteriorem laevigatum haud foveolatum. Tergitum secundum politum nitidumque, sulco transverso mediocriter profundo instructum; tertium sine sulcis. Alae infuscatae, margine exteriore a cellula cubitali secunda hyalinato, abscissa radii tertia recta, cellula cubitali secunda triangulari. Terebra corpori aequilonga. Pedes nigri, femora anteriora apicibus rufescentia, tibiae testaceae, mediae posterioresque apicibus infuscatae, posteriores praeterea prope basim fusco annulatae. Long. 3,5 *mm*.

Hab.: Osetia: Kora, fl. Ardon, distr. Vladikavkazensis (1. VIII. 1925, A. Kiritshenko!). Typus in collectione mea.

Agathis dissimilis подходит близко к описанию *A. nigra* Nees, но отличается скульптурой первого сегмента брюшка, более коротким яйцекладом и 25-члениковыми усиками. От *A. anglica* Marsch. отличается кроме числа члеников усика прямым третьим отрезком радиальной жилки и иной скульптурой второго сегмента брюшка. Другие же виды *Agathis* с треугольной второй кубитальной ячейкой имеют три ребрышка на промежуточном сегменте.

Microdus tumidulus Nees. — В моей коллекции имеется ♀, пойманная мною в селе Половинкине Угличского уезда Ярославской губернии 11. VI. 1911. Этот экземпляр вполне сходен с «вариацией», у которой глазные орбиты без пятен.

Earinus gloriatorius Panz. — 19 экземпляров ♀ и ♂ этого вида собраны мною в селе Жеденово Даниловского уезда Ярославской губ. в мае и июне 1917 и 1918 годов. Они принадлежат к «вариации» с красными бедрами.

Ahngeria transcaspica Kok. — Один экземпляр этого вида доставлен мне Л. Зиминым из Хивы. Эта самка, пойманная в Равате 4. VIII. 1927 в песках на свет, вполне сходна с описанием, данным Н. Р. Кокуевым.

Ahngeria opaca, sp. n.

♂. Testaceus; antennae, basibus exceptis, unguesque nigri; articulus tarsi postici ultimus brunneus. Clypeus, facies, frons et carina interantennalis ut in *A. transcaspica*, sed facies densius et grossius punctulata, mesonotum grossius punctulatum. Parapsidae et notauli punctulati. Segmentum medianum areolatum ut in *A. transcaspica* similiter. Nervatura alarum ut in *A. transcaspica*. Abdominis segmentum primum nitidum, sed punctulis minutis sat visibiliter (Zeiss, Anastygmat-Lupe Vergr. 27.) tectum, in *A. transcaspica* politum, sine punctis. Segmentum secundum latius quam longum, in *A. transcaspica* nonnihil longius quam latum. Long. 8 *mm*. Femina latet.

Hab.: Chiva, 14. V. 1927 (L. Zimin!). Typus in collectione mea.

Описываемый ♂ пойман Л. Зиминым в Кош-Купыре, в зарослях по берегу арыка; отличается от *A. transcaspica* Kok. пунктировкой тела, наличием пунктировки на первом сегменте брюшка и формой второго сегмента. Так как эти признаки не являются вторично-половыми признаками у *Braconidae*, то я его и описываю как отдельный вид.

Disophrys Först.

1 (6). Stigma et nervi alarum fusci.

2 (5). Appendix nervi transversi cubitalis 2-i ex angulo supero cellulae 2-ae egressa.

3 (4). Cellula cubitalis secunda latior quam longa. Sternauli vix crenulati . . . . *D. dissors* Kok.

4 (3). Cellula cubitalis secunda longior quam lata. Sternauli fortiter crenulati . . . . **D. caucasica**, sp. n.

5 (2). Appendix nervi transversi cubitalis 2-i ex medio cellulae 2-ae egressa . . . . *D. inculcator* L.

6 (1). Stigma et nervi alarum lutei, translucidi.

7 (8). Segmentum medianum obliterate sculpturatum, haud areolatum . . . . **D. obliterata**, sp. n.

8 (7). Segmentum medianum fortiter rugosum, areola media distincta transversim rugosa.

9 (10). Thorax nigrum, testaceo coloratum. Spiracula tergiti primi haud lobiformiter prominentia, tergitum primum 2,5 longius quam marginis posterioris latitudo . . . . *D. manifesta* Kok.

10 (9). Thorax testaceum. Spiracula tergiti primi lobiformiter prominentia, tergitum primum sesqui longius quam marginis posterioris latitudo. . . . . **D. sculpturata**, sp. n.

Disophrys sculpturata, sp. n.

♂. Testaceus, brunnescens, albido-pubescens; mandibularum apices, ocelli et pulvilli nigrescentes; flagelli antennarum unguesque brunnei. Facies parce punctulata. Genae oculis distincte longiores,

maxillae labiumque longitudini faciei (a margine anteriore clypei ad insertionem antennarum) aequantes. Antennae corpore breviores. Mesonotum punctis parcis instructum; mesopleurae politae ad caulum sat grosse rugoso-punctatae; epicnemia grosse punctata, supra ad mesonotum in angulis prothoracis tenuiter punctata. Sternauli parapsidaeque distincte crenulati. Segmentum medianum grosse rugosum, areola media distincta, transversim rugosa vel carinata. Segmenti abdominis primi spiracula lobatim prominentia. Tergitum primum sesqui longius quam marginis posterioris latitudo. Alae flavescentes, margine exteriore infumatae, stigma et nervi lutei, translucidi; appendix nervi transversi cubitalis 2-i ex angulo superiore cellulae 2-ae egressa. Long. 9 *mm.*

Hab.: Fergana, Karabitak, 12. V. 1915, K. Ahnger! Typus in collectione mea.

Disophrys obliterata, sp. n.

♀. Testacea, luteo-pubescens, mandibularum apices et pulvilli nigrescentes; flagelli antennarum unguesque brunnei; ocelli et oculi viridescentes. Genae oculis distincte longiores, maxillae labiumque longitudine faciei (a margine anteriore clypei ad insertionem antennarum) breviores, longitudini genarum aequantes. Antennae corpore breviores. Mesonotum punctulis parcis instructum, parapsidis tenuissime crenulatis; epicnemia supra grosse sed disperse punctata; mesopleurae nitidae, fere politae, punctis nonnullis tenuibus, in caulo densis subgrossis punctatae; sternauli laeves. Segmentum medianum obliteratim sculpturatum, areae cum spiraculis distincte terminatae. Segmentum abdominis primum plus quam duplo longius quam postice latum, spiraculis mediocriter prominentibus, antice longitudinaliter anguste usque ad medium canaliculatum. Alae flavescentes, margine exteriore a cellula cubitali secunda infuscatae; stigma et nervi lutei, translucidi; appendix nervi secundi transversi cubitalis ex angulo superiore cellulae 2-ae egressa. Long. 8 *mm.*

Hab.: Fergana, Kargajan-tak-tsha, 16. V. 1915, Ahnger! Chiva, Ravat, 8. VI. 1927, V. Gussakovskij!; Transcaspia, Aschabad, 28. V. 1924, Shestoperov!

Disophrys caucasica, sp. n.

Nigra. Longitudine *D. sculpturatae* Shestk. simillima. Facies elongata, maxillae labiumque valde prolongatae. Facies sat grosse subdenseque punctata, clypeus et facies post clypeum inter fossas laterales tenuiter punctati. Crista frontalis inter antennas bilobata, carinae laterales excavationibus frontalibus usque ad ocellos laterales extensae. Genae oculis distincte longiores. Mandibulae, apicibus exceptis, rufescentes. Thorax nigrum; tegulae et epicnemia supra testaceae, in linea unica testacea confluentes. Mesonotum nitidum, sed punctis mediocriter tenuibus, ut scutellum, punctatum; lobus medianus grossius punctatus; epicnemia densius punctata; mesopleurae nonnihil grossius et quam

epicnemia densius punctatae; parapsidae punctis nonnullis instructae, sternauli grosse crenulati. Alae brunneo tinctae, ut in *Cremnopi desertori* L., in cellula cubitali prima et apud nervum recurrentem hyalinato-fenestratae; cellula cubitalis secunda magna, nonnihil longior quam lata; appendix nervi transversi cubitalis 2-i ex angulo superiore cellulae cubitalis egressa. Stigma et nervi brunnei; nervum medianum apice magis brunneum quam basi. Pedes testacei, coxis trochanteribusque primis nigris; tibiae posteriores parce ad apicem et tarsi posteriores nigrescentes. Segmentum medianum areolatum, nitidum, grosse rugosum. Abdomen rufum, apice nigrum. Segmentum abdominis primum politum, nitidum, secundum area basali media praeditum.

Hab.: Caucasus, Razdolnoe prope Sotshi, 24. IX. 1926, ipse! Typus in collectione mea.

Форма 2-ой кубитальной ячейки и отхождение придатка 2-ой поперечной кубитальной жилки позволяют легко отличить этот вид от других видов рода.

Var. 1. — Ut forma typica, sed coxis posterioribus rufis.

Var. 2. — Ut forma typica, sed coxis posterioribus, lobo medio mesonoti usque ad medium, lobis lateralibus lateraliter, tegulis et angulis posterioribus pronoti rufis.

Var. 3. — Ut var. 2, sed mesonoto toto, scutello, facie et orbitis oculorum rufis.

Var. 4. — Ut var. 3, sed abdomine toto rufo.

Var. 5. — Rufus, sterno solum nigro.

Omnes habitant: Azerbeidzhan: Dzhafarchan (B o t s h a r n i k o v!).

Cremnops desertor L. — У меня имеется из Ярославской губернии: Жеденово Даниловского уезда, 1. VII. 1916 (2 экз. из личных сборов), из Ярославля, где VII и VIII. 1927 я собрал их большое количество в городе в саду, и из окрестностей Щедрина Ярославского уезда. Из других мест в моей коллекции имеются экземпляры из Владикавказа, 10. VII. 1925 (А. К и р и ч е н к о), из окрестностей Дарачичага Эриванской губернии, 6 300 ф. над уровнем моря, из Сивцева Боровичского уезда Новгородской губернии, VII. 1917 (А. Ш т а к е л ь б е р г) и со станции Удельной, Ленинград. губ., VII. 1917 (К н я ж е ц к и й). Я не мог найти никаких различий между имеющимися у меня экземплярами, которые выходили бы за пределы индивидуальных колебаний. *C. desertor* в Ярославской губернии в больших количествах мне встречался на *Cirsium oleraceum.*

S. A. Predtetshenskij.

Chorthippus volgensis, sp. n. (Orthoptera, Acridodea) aus dem Gebiet der unteren Wolga.

(Mit 4 Abb.)

С. А. Предтеченский.

Chorthippus volgensis, sp. n. (Orthoptera, Acridodea) из нижнего Поволжья.

(С 4 рис.)

♂. Allgemeines Aussehen schlank. Körperfarbe gelbgrau mit braunen Punkten bedeckt. Von den Augen geht ein dunkler breiter Streifen über die Seitenlappen des Halsschildes, deren obere Hälfte er einnimmt. Hinterschenkel ziemlich schlank, gelbbraun. Innere Seite der Hinterschenkel an der Basis mit schwarzem Längsstreif. Fühler um die Hälfte länger als Kopf und Halsschild zusammen, am Ende dunkler, zusammengedrückt, schwach erweitert. Stirn sehr geneigt. Stirnleiste mit einer Furche, oben platt. Scheitelgrübchen lang, schmal, scharf abgegrenzt, zur Spitze verengt.

Vorderrand des Halsschildes gerade, Hinterrand sehr stumpf. Seitenkiele gebogen, hinter der Querfurche nach aussen verschoben. Querfurche hinter der Mitte des Halsschildes gelegen.

Flügeldecken glanzlos, zur Spitze verengt, an der Basis dunkler, die Analplatte kaum erreichend. Hauptlängsadern dunkel. Subcostalfeld in der Mitte bedeutend erweitert, mit parallelen Queradern und mit weissem Längsstreif, welcher ein Drittel der Länge des ganzen Feldes einnimmt. Radialadern regelmässig auseinandergehend, bis zur Spitze ohne Verzweigungen. Mittelradialader fast gerade. Hinterradialader allmählich zurückgebogen, die Spitze der Flügeldecken erreichend. Ulnaradern von der Basis auseinandergehend. Vorderulnarader und Hinterradialader fast parallel. Discoidalfeld mit parallelen Queradern, offen, schmäler als das Subcostalfeld. Axillarader mit dem Teilader verschmolzen. Flügel kürzer als die Flügeldecken, glashell. Hinterleib einfarbig. Subgenitalplatte kurz, zur Spitze verengt. Analplatte breit, rundlich, mit schwarzen Rändern.

♀. Fühler kaum länger als Kopf und Halsschild zusammen. Flügeldecken kürzer als beim ♂; sie erreichen nur die Mitte des Hinterschenkels. Costalfeld erweitert. Subcostalfeld nicht erweitert. Legeröhrenklappen sehr kurz.

Dimensionen in Millimeter:	♂♂	♀♀
Körperlänge	13,0 — 15,0	15,0 — 18,0
Halsschildlänge	2,5 — 2,9	2,7 — 3,3
Flügeldeckenlänge	8,4 — 9,2	6,0 — 7,6
Hinterschenkellänge	8,4 — 9,0	10,0 — 11,0

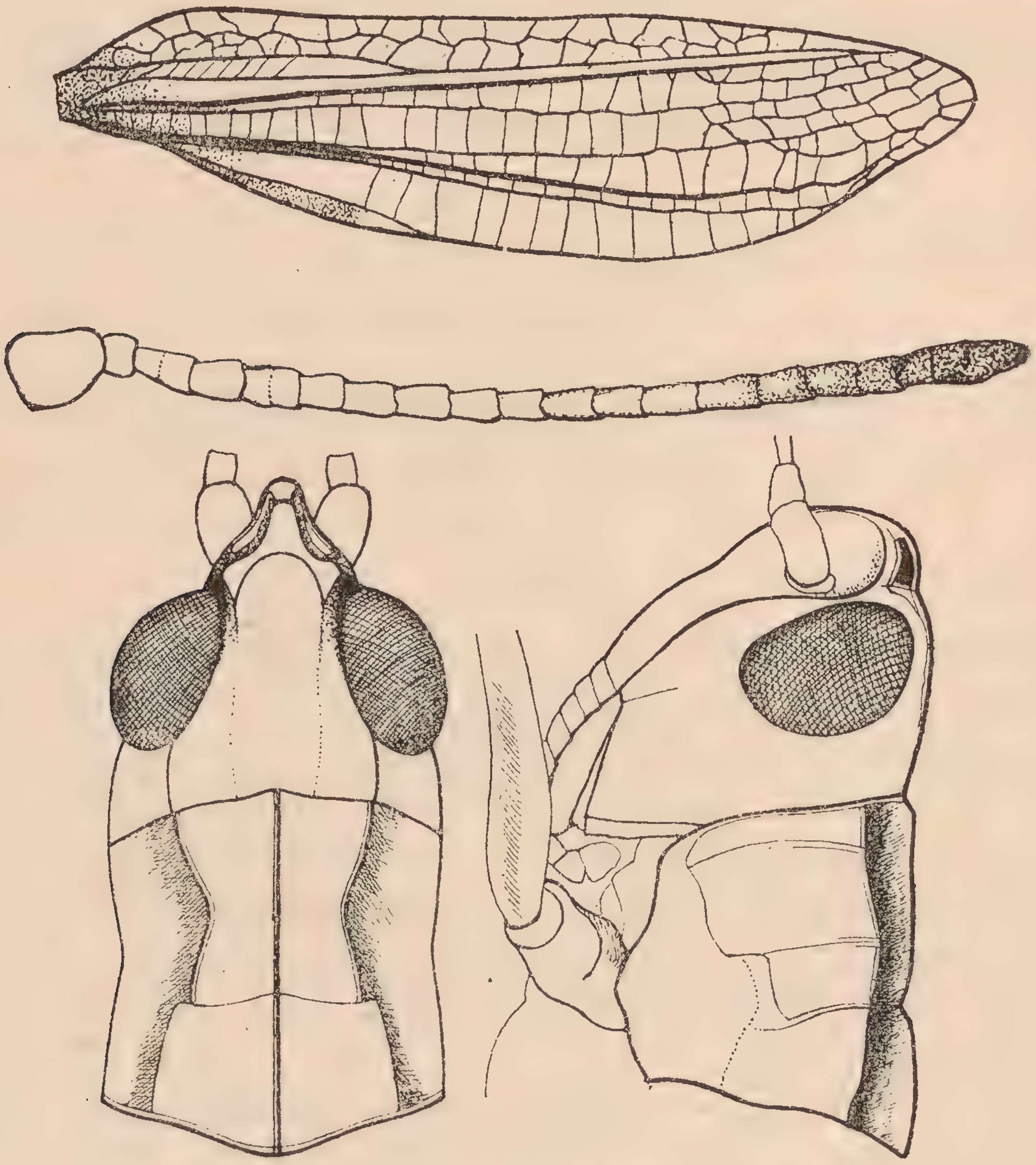


Fig. 1 — 4. — *Chorthippus volgensis,* sp. n.

Fundorte: im Delta der Wolga auf den Baer'schen Hügeln und in der niederen Kalmückenhalbwüste, 28 Exemplare, V — VII. 1926 und 1927. Die erwachsenen Exemplare erscheinen vom Ende Mai.

V. Barovskij.

De genere Ithone Sols. (Coleoptera, Coccinellidae).

В. В. Баровский.

О роде Ithone Sols. (Coleoptera, Coccinellidae).

Aiolocaria Crotch 1874, emend. *Aeolocaria* (*Ithone* Sols. 1872 nomen praeocc.; cf. Newman, 1837, Ent. Mag., V, 180: Neuroptera planinennia).

In genere *Aeolocaria* numeramus hucusque duas tantum quae in tabula diagnostica sequuntur species.

1 (2). Oblonga; pronoti latitudo quam elytrorum basis fere in 4 : 5 latior; prosternum sat dense crebreque punctatum . . . . . . *mirabilis* Motsch. 1860.

2 (1). Fere rotunda, marginibus lateralibus multo magis discissis explanatisque; pronoti latitudo quam elytrorum basis fere in 3 : 5 latior, angulis humeralibus valde prominulis, basi quam apice vix latiore; prosternum disperse punctatum pilosumque . . . . *hexaspilota* Hop 1831.

Aeolocaria mirabilis Motsch.

Ithone hexaspilota Crotch, Rev. Cocc., 1874, p. 178.

Elytra rubro-rufa, quattuor aut quinque nigro-maculata: macula prima humerali ad marginem apicalem et ad angulum humeralem dilatata; secunda, scutellari oblonga, magis quam tertiam partem longitudinis suturae attingente; tertia transversa et quarta fere rotunda in linea recta fere in dimidio elytrorum sitis, tertia prope marginem lateralem, quarta dimidium circa, sed ad marginem lateralem prope sitis, quinta lineiformi, in angulum apicalem elytrorum sita, margini laterali parallela . . . . ab. **berezovskii**, nova.

Elytra nigra, maculis tribus utrinque dorsalibus, duabus elongato-arcuatis lateraliter abdominisque margine rubro-testaceis . . . . forma typica.

Elytra nigra, quattuor aut quinque rubro-pustulata, rare in medio bi- aut uni-rubro-pustulata . . . . ab. **lugubris**, nova.
Elytra tota nigra . . . . ab. *nigra* Kerv.
Amur, provincia Litoralis (Primorskaja), districtus Austro-Ussuriensis, China septentrionalis et austro-occidentalis, Japonia.

Aeolocaria hexaspilota Hope.

Ithone sexaspilota Muls. Spec. Coléoptères trimères sécuripalpes, 1850, p. 235. *Ithone degenerata* Sem. Horae Soc. Ent. Ross., XXIV, 1889, p. 226.

Ab *Ae. mirabili* Motsch., cui primo aspectu similis, differt forma corporis fere rotunda, elytris pronoto multo latioribus, minus oblongis et magis convexis, angulis humeralibus elytrorum magis expressis, lateribus magis rotundatis marginibusque lateralibus magis expansis explanatisque.

Himalaya (Kundshut, Kulu, Nepal) et India septentrionalis.

А. И. Масайтис и К. А. Мамаев.

Об азиатской саранче в Каменском округе.

A. Masajtis et K. Mamaev.

Notice sur la sauterelle-pélérin asiatique dans le district de Kamen en Sibérie.

Новейшие данные о распространении азиатской саранчи в Сибири приведены в статье Р. П. Бережкова («Предварительный обзор вредных саранчевых, Acridodea, Западной Сибири». Изв. Сибир. Краев. Станц. Защ. Раст., № 2 (5), Томск, 1927). За последние тридцать лет, как указывает Р. П. Бережков, наблюдался всего один случай налета больших «туч» саранчи в пределы Сибирского Края (Рубцовский округ). В этой же статье приводятся случаи залета единичных экземпляров азиатской саранчи для следующих сибирских округов: Омского, Барабинского, Барнаульского и Рубцовского. Настоящей заметкой мы имеем в виду дополнить данные о распространении азиатской саранчи еще для одного округа Сибири — Каменского, где в течение четырех последних лет азиатская саранча в единичных экземплярах ежегодно попадалась в наших сборах.

Все сборы азиатской саранчи были сделаны в окрестностях города Камня (53° 43′ северной широты, 81° 31′ восточной долготы от Гринвича). Первый экземпляр саранчи найден в 1924 году в самом городе Камне 27. VIII, во дворе Земельного Управления в порожней бочке из-под воды; он передан на Сибирскую Краевую Станцию Защиты Растений. В следующем году в окрестностях города Камня, на правом берегу Оби, в сосновом лесу 8. VIII была найдена одна личинка среднего возраста; экземпляр этот находится в Зоологическом Музее Академии Наук. В 1926 году там же 18. VIII студенткой Томского университета А. К. Стародубцевой пойман один экземпляр взрослой саранчи; экземпляр остался у коллектора. Наконец, в 1927 году зарегистрировано три экземпляра на семхозе Сельскосоюза в 30 километрах от города Камня, на левом берегу Оби. Первый из них был замечен 15. VIII на залежи, второй, самец, там же 11. IX и третий, самка, среди сжатого хлеба у дороги 16. IX; по-

следние два находятся в Новосибирске на Краевой Станции Защиты Растений.

Факт нахождения в окрестностях города Камня в последние четыре года на ряду со взрослыми формами азиатской саранчи одного экземпляра личинки свидетельствует о том, что азиатская саранча, встречаясь в единичных экземплярах в пределах Каменского округа, может также и размножаться в этом районе.

Выше приведенные данные позволяют предполагать с большой долей вероятности, что и в других округах Сибири, например, в Барнаульском и Рубцовском, расположенных южнее Каменского, размножение азиатской саранчи тем более возможно. Таким образом, приводимую в упомянутой статье Р. П. Бережкова границу для возможного размножения азиатской саранчи (окрестности города Семипалатинска) следует отодвинуть почти на 400 километров на север.

А. Н. Бартенев и А. Н. Попова.

Материалы по фауне стрекоз палеарктики.

A. N. Bartenev et M-elle A. N. Popov.

Matériaux pour servir à la faune des Odonates de la région paléarctique.

Здесь публикуются сборные материалы по стрекозам из разных местностей СССР из коллекций А. Н. Бартенева. Коллекции эти были получены от разных лиц еще до революции и сведения из них сначала предназначались для включения в сводку по стрекозам СССР в издании Академии Наук «Фауна России». Так как это издание вновь еще не наладилось, то не бесполезно опубликовать часть этих материалов в виде отдельной статьи. Они содержат интересные данные по географическому распространению, а также отклонения от типичных форм.

1. Odonata с реки Чулыма, притока Оби.

(Фамилия собиравшего не сохранилась).

Leptetrum quadrimaculatum L. Обь, с. Молчаново, 13. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, д. Салтыково, 14. VI. 1915, 4 ♂ и 5 ♀; Чулым, заимка Тюделекова, 15. VI. 1915, 8 ♀; Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 2 ♀.—*Leucorrhinia intermedia* Bart. Чулым, центральный полигон, 25. VI. 1915, 1 ♂; интересная находка: до сих пор этот восточно-сибирский вид не был известен западнее Иркутска; самец вполне типичный. — *Sympetrum flaveolum* L. Чулым, заимка Юрьевская, 17. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 3 ♂ и 3 ♀; Чулым, плотбище Плотниково, 18. VI. 1915, 1 ♂; Чулым, пос. Минаевский, 19. VI. 1915, 1 ♂; Чердат, 27. VI. 1915, 2 ♀; р. Яя, с. Семеновское, 2. VII. 1915, 4 ♂; с. Ново-Кусково, 4. VII. 1915, 1 ♂. — *Somatochlora metallica* V. d. L. Обь, с. Молчаново, 13. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, заимка Юрьевская, 17. VI. 1915, 1 ♀; р. Яя, с. Семеновское, 2. VII. 1915, 1 ♂ и 2 ♀. — *S. arctica* Zett. Чулым, д. Салтыково, 14. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, заимка Тюделекова, 15. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, плотбище Плотниково, 18. VI. 1915, 1 ♀; представлена только самками. — *S. gratiosa*

Bart. Обь, с. Молчаново, 13. VI. 1915, 1 ♀; Чулым, заимка Тюделекова, 15. VI. 1915, 2 ♀; этот интересный вид найден впервые после того, как он был описан в 1910 году [1]; экземпляры в общем соответствуют описанию и рисункам; типы этого вида, повидимому, пропали; они были своевременно со всей коллекцией возвращены по принадлежности в зоологический кабинет Томского Университета, но, по справкам, там эта коллекция теперь не находится; опять только самки. — *Cordulia aenea* L. Обь, с. Молчаново, 13. VI. 1915, 3 ♀; Чулым, юрты Черкасовы, 14. VI. 1915, 2 ♂ и 9 ♀; Чулым, заимка Тюделекова, 15. VI. 1915, 1 ♂ и 1 ♀; Чулым, заимка Трескулова, 17. VI. 1915, 1 ♂; Чулым, заимка Юрьевская, 17. VI. 1915, 1 ♂; Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 1 ♂ и 3 ♀; Чулым, пос. Минаевский, 19. VI. 1915, 1 ♂; определенно преобладают самки. — *Aeschna juncea* L. Чулым, заимка Тюделекова, 15. VI. 1915, 2 ♀; самки использованы в работе А. Н. Бартенева «О видовых группах *Aeschna juncea* и *Ae. clepsydra* в палеарктике» в издании Ассоциации Исследовательских Институтов Сев.-Кавказ. Края, 1929. — *Ae. grandis* L. Плотбище Плотниково, 18. VI. 1915, 1 ♂. — *Ophiogomphus cecilia* Four. Чулым, центральный полигон, 25. VI. 1915, 2 ♂; типичная форма. — *Gomphus flavipes* Charp. Чердат, 27. VI. 1915, 1 ♀; типичная самка. — *Lestes dryas* Kir. Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 4 ♂ и 1 ♀; Чердат, 27. VI. 1915, 1 ♂; р. Яя, с. Семеновское, 2. VII. 1915, 1 ♂. — *L. sponsa* Han. Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 1 ♀; Чердат, 27. VI. 1915, 1 ♂; р. Яя, с. Семеновское, 2. VII. 1915, 1 ♀; с. Ново-Кусково, 4. VII. 1915, 1 ♂. — *Enallagma cyathigerum* Charp. Чулым, центральный полигон, 25. VI. 1915, 1 ♂; Чердат, 27. VI. 1915, 1 ♂; р. Яя, с. Семеновское, 2. VII. 1915, 1 ♂. — *Agrion hastulatum* Charp. Обь, с. Молчаново, 13. VI. 1915, 1 ♂; Чулым, д. Травниково, 18. VI. 1915, 1 ♂; устье Анги, притока Чулыма, 18. VI. 1915, 1 ♂.

2. Odonata окрестностей платформы Лососна бывшей Петербургско-Варшавской железной дороги в бывшей Гродненской губернии.

(Сбор Г. Ю. Верещагина 1912 года).

Leptetrum quadrimaculatum L. Дер. Брызги, 29. V, 1 ♂ и 1 ♀. — *Leucorrhinia pectoralis* Charp. Расширение р. Лососны у мельницы при дер. Брызги, 29. V, 1 ♂. — *Cordulia aenea* L. Р. Лососна у ст. Кузница, 26. V, 1 ♂. — *Brachytron pratense* Müll. Там же, 26. V, 1 ♂. — *Gomphus vulgatissimus* L. Полустан. Лососна, 12. V, 1 ♂; 17. V, 3 ♀; 19. V, 2 ♂; 28. V, 2 ♂; 31. V, 1 ♂; ст. Кузница, 19. V, 1 ♂ и 1 ♀. — *Calopteryx virgo virgo* L. Полустан. Лососна, 16. V, 1 ♂ и 1 ♀; 28. V, 2 ♂; 29. V, 2 ♂; ст. Кузница, 26. V, 2 ♂; 1. VI, 1 ♂ и 2 ♀. — *C. splendens splendens* Har. Полуст. Лососна, 29. V,

[1] Изв. Томск. Унив., XXXVII, 1910.

3 ♂; ст. Кузница, 26. V, 2 ♀; 1. VI, 1 ♂. — *Agrion puella* L. Ст. Кузница, 19. V, 4 ♂ и 2 ♀; 22. V, 10 ♂ и 3 ♀; дер. Брызги, 22. V, 3 ♂ и 3 ♀. — *Pyrrhosoma nymphula* Sulz. Р. Лососна у имения Литвиновых Лососна, 16. V, 1 ♂; 22. V, 1 ♂; р. Лососна, 1 вер. от ст. Кузница, 2. VI, 1 ♂. — *Erythromma najas* Hans. Ст. Кузница, 26. V, 2 ♂ и 2 ♀. — *Platycnemis pennipes* Pall. Полуст. Лососна, 22. V, 5 ♀; 28. V, 3 ♂ и 2 ♀; 31. V, 3 ♂ и 1 ♀; ст. Кузница, 22. V, 1 ♂ и 1 ♀; 23. V, 1 ♂ и 4 ♀; 26. V, 13 ♂ и 10 ♀; 2. VI, 4 ♂.

3. Odonata из Польши, бывшей Люблинской губернии.

(Сборы Н. Футасевича 1911 года)

Sympetrum flaveolum L. Воля Осинская, 17. VI, 1 ♂ и 1 ♀; 29. VI, 1 ♂ и 1 ♀; 3. VII, 1 ♂ и 1 ♀; 5. VII, 1 ♂; 7. VII, 1 ♂; 9. VII, 1 ♀; 12. VII, 2 ♂ и 1 ♀. — *S. vulgatum vulgatum* L. Там же, 3. VII, 1 ♀; 6. VII, 1 ♀; 12. VII, 1 ♀. — *S. scoticum* Don. Там же, 7. VII, 1 ♂. — *Aeschna juncea* L. Там же, 27. VII, 1 ♀; с. Марининово, Люблинск. уезда, 10. VIII. 1912, 1 ♀. — *Ae. cyanea* Müll. Марининово, 6. VIII. 1912, 1 ♀. — *Lestes dryas* Kir. Воля Осинская. 29. VI, 1 ♂; 3. VII, 5 ♂. — *L. barbara* Fabr. Там же, 3. VII, 1 ♀.

4. Odonata из разных мест Кавказа.

Anax imperator Leach. Сухум, Верхн. Лим., 30. X. 1912, 1 ♂. — *A. parthenope* Sel. Кобулеты бл. Батума, 11. VIII. 1906, 2 ♂. — *Aeschna isoceles* Müll. Верхн. Лим., Сухум. у., 2. VI. 1912, 1 ♂; 30. X. 1912, 1 ♂. — *Calopteryx splendens tschaldirica* Bart. Аралых Эриван. губ., 10. VI. 1911, 1 ♀. — *C. splendens mingrelica* Sel. Кобулеты, близ Батума, 21. VII. 1906, 1. ♂. — *C. intermedia* Sel. Мигры на р. Араксе, 6. VI. 1911, 2 ♂ и 1 ♀; Хоназен Шушин. у. 25. VI. 1912, 6 ♂ и 1 ♀. Эта форма до сих пор была очень мало известна; сводку см. у Бартенева [Палеарктические и восточно-азиатские виды и подвиды рода Calopteryx Leach. (Odonata, Calopterygidae). Раб. Лабор. Зоол. Каб. Варшав. Унив., 1911, вып. 1, и Варшав. Унив. Изв., 1912 и 1913], а в то время Бартеневу был известен только 1 экземпляр самки. О жилковании самца было известно только совершенно короткое упоминание Selys Longchamps'a по поводу того, что перевязь самца начинается на 15 ячеек до узелка. Таким образом, здесь впервые описывается во всей полноте жилкование крыльев самца. Основная граница перевязи не такая ровная, как у *mingrelica:* она обычно немного (ячеек на 2 — 5) загибается в дистальном направлении перед самым передним краем крыла; начинается она по переднему краю на 6 — 11 ячеек до узелка, а большая ее часть расположена, как уже сказано, еще на 2 — 5 ячеек ближе к основанию крыла, т. е. от узелка на (6 до

11) + (2 до 5) или всего на 8 — 16 ячеек; предузелковых жилочек 28 — 33, основных на передних крыльях 2 — 3 ячейки, на задних 3 — 7; внутренних на передних крыльях 7 — 12 и на задних 13 — 21; ширина заднего крыла 10 — 11 *мм.* У самки перевязь начинается от 5 ячеек за узелком до 3 ячеек перед ним; предузелковых 23 — 28, основных на передних 7 ячеек, на задних 4 — 5; внутренних на передних 5 — 6, на задних 6 — 12 ячеек; ширина крыльев 11, птеростигмы 2,5 *мм.* Таким образом, *C. intermedia intermedia* от *C. intermedia persica* отличается присутствием перевязи крыльев у ♀, более частым жилкованием (особенно у ♂) и более длинной птеростигмой; от *C. intermedia cecilia* наша форма отличается присутствием перевязи крыльев у ♀, более длинной птеростигмой, более узкими крыльями у ♂ и в среднем более далеким отхождением перевязи у переднего крыла от узелка. — *Lestes macrostigma* Ev. Аралых Эриван. губ., 8. VI. 1911, 1 ♀; Араздажан Эриван. губ., 13. VI. 1911, 1 ♀. — *L. dryas* Kir. Оз. Карагель Зангезур. у., 22. VII. 1911, 1 ♂ и 1 ♀; Кармалиновка бл. Эривани, 25. VII. 1911, 1 ♂. — *L. barbara* F. Аралых Эриван. губ., 7. VI. 1911, 1 ♀; 8. VI. 1911, 1 ♂; Араздажан Эриван. губ., 13. VI. 1911, 1 ♂; Ломазен Артвин. окр., 28. VI. 1911, 2 ♀; Асланду окр. Карягинск., 12. VII. 1912, 1 ♀; 14. VII. 1912, 1 ♂ и 1 ♀; 15. VII. 1912, 1 ♂; Ногайские степи, обл. Базигана, Предкавказье, 1 ♀. — *L. virens* Charp. Воронцовская бл. Борчал, Закавказье, 1 ♂. — *Sympycna fusca* V. d. L. Ванк и Гадрут Шушин. окр., 29. VI. 1912, 1 ♂ и 1 ♀; Мигры на р. Араксе Эриван. губ., 6. VII. 1912, 1 ♀; Асландуз Карагинск. окр., 14. VII. 1912, 1 ♂; Мурад-Хана, Ширван. степь, 2 ♂; Ар-су Шемахин. окр., 1 ♂ и 1 ♀; Тифлис, 1 ♂. — *S. paedisca* Br. Экземпляры промежуточные, приближающиеся к *gobica* Först. Араздажан Эриван. губ., 13. VI. 1911, 1 ♂ и 1 ♀; очень интересная находка, которая показывает, что уже в Закавказьи появляются следы той смеси форм *S. paedisca*, которая так характерна для Туркестана, и до сих пор только оттуда и была известна; да и вообще это первая находка в Закавказьи (и на Кавказе вообще, если не считать Ростова на Дону). — *Ischnura elegans* V. d. L. Бурулан бл. Арарата, 2. VI. 1911, 1 ♀; р. Черный Рынок у Каспийского моря, Предкавказье, 1 ♀; Мурад-Хана, Ширванская степь, 1 ♂ и 3 ♀; р. Кума, степи, Предкавказье, 1 ♀; Ногайские степи, обл. Базигана, Предкавказье, 1 ♀. — *Enallagma cyathigerum* Charp. Тифлис, 22. VII. 1907, 1 ♀; оз. Лиси бл. Тифлиса, 11. V. 1911, 1 ♂; сел. Дигоми бл. Тифлиса, 29. V. 1911, 1 ♀; Мцхет бл. Тифлиса, 30. VIII. 1911, 1 ♀. — *E. cyathigerum annexum* Hag. Тифлис, 24. VII. 1907, 2 ♂; Мцхет бл. Тифлиса, 31. VIII. 1911, 1 ♂; Ванк и Гадрут, Шушинск. окр., 30. VI. 1912, 1 ♀. — *Agrion lindeni* Sel. Аралых Эриван. губ., 10. VI. 1911, 1 ♂; очень интересная находка: до сих пор этот средиземноморский вид на востоке был известен до Далмации и Черногории; старое указание Brauer'a имеется для Малой Азии; в России был до сих пор не известен. — *Erythromma viridulum* Charp. Бурулан бл. Ара-

рата, 4. VI. 1911, 1 ♀; Аралых Эриван. губ., 8. VI. 1911, 1 ♂; Мигры на р. Араксе Эриван. губ., 6. VII. 1911, 1 ♀; Вейзалы, окр. Карягинск., 17. VII. 1912, 1 ♀; р. Кума, степь, Предкавказье, 1 ♀. — *Platycnemis dealbata* Sel. Бурулан бл. Арарата, 4. VI. 1911, 1 ♀; Аралых Эриван. губ., 7. VI. 1911, 1 ♀; 8. VI. 1911, 3 ♂ и 2 ♀; 9. VI. 1911, 1 ♀; 10. VI. 1911, 2 ♂ и 1 ♀; Асландуз, окр. Карягинск., 14. VII. 1912, 1 ♀; 15. VII. 1912, 1 ♀; Ленкорань-Тифлис, 1 ♀; экземпляры отличаются тенденцией к редукции плечевой черной полоски; у всех самок вместо пары черных полосок, предплечевой и плечевой, имеется только плечевая; у самцов имеются все переходы от экземпляров с 2 полосками до экземпляров, у которых плечевая полоса вполне исчезает и остается только узкая предплечевая.

5. Odonata из разных местностей.

Cordulia aenea L. Измаил, гребля вдоль Дуная, 5. V. 1908, 1 ♂; остр. Кислицкий, Измаил. у., 1 ♀; окр. пос. Волкова, 27. IV. 1908, 1 ♂ (повидимому, тоже Измаил. уезд); завод Дуденко, Пермской губ., 4. VI. 1913, 1 ♂ и 3 ♀. — *Aeschna isoceles* Müll. Измаил, 1. V. 1908, 1 ♀; остр. Кислицкий Измаил. у., 1 ♂. — *Ophiogomphus reductus* Calv. Самарканд, 16. VI. 1901, 1 ♀. — *Gomphus nigripes* Sel. Тюмень-Ула, Приморской обл., 17. VI. 1913, 3 ♂ и 1 ♀; р. Тумахчан Приморской обл., 26. VI. 1913, 9 ♂ и 1 ♀; есть переходы от отсутствия плечевой полоски (что считается нормальным для *G. nigripes*) до следов ее в виде тонкого желтого штриха и, наконец, даже до не сильно развитой полоски (как у *G. melampus*). — *Lestes virens* Charp. Сасык-Куль, 500 *м*, солончак, 20. VI. 1907, 1 ♀. — *Sympycna paedisca* Br. Р. Тумакчан Приморско-Ангарский, 26. VI. 1913, 1 ♀. — *Enallagma cyathigerum* Charp. Ст. Маньчжурия, 3. VII. 1912, 1 ♀. — *Agrion ornatum* Sel. Измаил, 1. V. 1908, 1 ♂; 5. V. 1908, 1 ♀; 20. V. 1908, 1 ♀. — *Erythromma najas* Hans. Измаил, 1. V. 1908, 1 ♂.

Ответственный редактор *Н. Я. Кузнецов.*

Типография «Печатный Двор». Ленинград, Гатчинская, 26.

II, 23. Гиз № 29316/м. Ленинградский Областлит № 20829. $6^3/_4$ л. Тираж 1300.

	СТР.		PAGE.
*Предтеченский, С. А. Chorthippus volgensis, sp. n. (Orthoptera, Acridodea) из нижнего Поволжья. (С 4 рис.)	229	Predtetshenskij, S. Chorthippus volgensis, sp. n. (Orthoptera, Acridodea) aus dem Gebiet der unteren Wolga. (Mit 4 Fig.) .	229
* Баровский, В. В. О роде Ithone Sols. (Coleoptera, Coccinellidae).	231	Barovskij, V. De genere Ithone Sols. (Coleoptera, Coccinellidae) . .	231
Масайтис, А. И., и Мамаев, К. А. Об азиатской саранче в Каменском округе.	233	* Masajtis, A., et Mamaev, K. Notice sur la sauterelle-pélérin asiatique dans le district de Kamen en Sibérie	233
Бартенев, А. Н., и Попова, А. Н. Материалы по фауне стрекоз палеарктики	235	Bartenev, A. N., et M-elle Popov, A. N. Matériaux pour servir à la faune des Odonates de la région paléarctique	235

СОСТАВ СОВЕТА ОБЩЕСТВА С ФЕВРАЛЯ 1928 ГОДА.

Президент: Андрей Петрович Семенов-Тян-Шанский (с 1914 г.).
Вице-президент: Михаил Николаевич Римский-Корсаков (с 1917 г.).
Ученый секретарь: Александр Михайлович Дьяконов (с 1922 г.).
Редактор: Николай Яковлевич Кузнецов (с 1906 по 1909 и с 1922 г.).
Секретарь по иностранной переписке: Николай Николаевич Филипьев (с 1925 г.).
Казначей: Николай Николаевич Иванов (с 1912 г.).
Консерватор: Владимир Владимирович Баровский (с 1910 г.).
Библиотекарь: Александр Николаевич Кириченко (с 1915 г.).
Члены совета: Евгений Никанорович Павловский (с 1927 г.) и Александр Александрович Штакельберг (с 1928 г.) и председатель Отделения Прикладной Энтомологии Владимир Владимирович Редикорцев (с 1922 г.).

Цена 3 руб.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР

ПЕРИОДСЕКТОР

МОСКВА, ЦЕНТР, ИЛЬИНКА, 3

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1929 ГОД

НА ЖУРНАЛ

РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Редакционный Комитет:

А. М. Дьяконов, Н. Я. Кузнецов, Н. М. Кулагин, А. В. Мартынов, В. В. Редикорцев, М. Н. Римский-Корсаков, А. П. Семенов-Тян-Шанский, А. А. Штакельберг

Ответственный редактор Н. Я. Кузнецов

Журнал охватывает все вопросы теоретической энтомологии (морфологию, систематику, биологию, физиологию и т. п.), а также приложение энтомологии к практике

ВЫХОДЯТ 2 КНИГИ В ГОД (4 ВЫП.)

Подписная цена: на год — 5 рублей

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ

Периодсектором Госиздата, Москва, Центр, Ильинка, 3, тел. 5-88-91; Ленинград, Пр. 25 Октября, 28, провинциальными отделениями и уполномоченными Госиздата, снабженными соответствующими удостоверениями, а также всеми почтово-телеграфными конторами.

XXIII ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ 1929
Revue d'Entomologie de l'URSS

SMITHSONIAN INSTITUTION * NOV 17 193 NATIONAL MUSEUM

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ XXIII ТОМА.

Аверин, В. Г. О нахождении в СССР жука Platypsyllus castoris Rits. (Coleoptera, Silphidae), паразитирующего на бобре. (С 4 рис.) . . 241
Артоболевский, Г. В. Стрекозы Дагестана 225
Баровский, В. В. К познанию энтомофауны Озерной области. II 143
* — Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera). IV. (С 1 рис.) 266
* — Новый азиатский представитель рода Xeronthobius Mor. (Coleoptera) 276
Бартенев, А. Н. Новые данные о стрекозах Закавказья, Персии и Туркестана . . . 124
* **Гуссаковский, В. В.** Новые виды семейства Psammocharidae (Hymenoptera). I . . . 1
* **Довнар-Запольский, Д. П.** Новые и мало известные виды рода Empria Lep. (Hymenoptera) с определительной таблицей палеарктических видов. (С 1 рис.) . . 37
Дюков, Н. Н. К познанию распространения Oxya fuscovittata Marsh. (Orthoptera, Catantopinae) 141
* **Дьяконов, А. М.** Новый вид Erannis (Hibernia) из Южно-Уссурийского края (Lepidoptera, Geometridae). (С 2 рис.) 107
* — Новый род и четыре новых вида листоверток из восточного Средиземноморья. (С 22 рис.) 153
* **Зимин, Л. С.** Goniomorphomyia rohdendorffi, gen. et sp. n. (Diptera, Tachinidae) (С 3 рис.) 89
* — Краткий обзор палеарктических видов рода Servillia R.-D. (Diptera). II. (С 16 рис.) 210
* **Знойко, Д. В.** Новый подрод и три новых вида рода Bledius Mannh. (Coleoptera, Staphylinidae) из Южной России. (С 7 рис.) . . 200

INDEX DU TOME XXIII

* **Artobolevskij, G.** Les Odonates du Daghestan 225
* **Averin, V. G.** Sur la découverte en URSS du Platypsyllus castoris Rits. parasite du castor (Coleoptera, Silphidae). (Avec 4 fig.) . . . 241
* **Barovskij, V.** Contributions à la connaissance de la faune des insectes de la Region Lacustre. II 143
— Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). IV. (Avec 1 fig.) 266
— Une espèce nouvelle asiatique du genre Xeronthobius Mor. (Coleoptera) 276
* **Bartenev, A. N.** Données nouvelles sur les Odonates de la Transcaucasie, de la Perse et du Turkestan 124
Djakonov, A. M. Eine neue Erannis (Hibernia) - Art aus dem Ussuri-Gebiet (Lepidoptera, Geometridae). (Mit 2 Abb.) 107
— Eine neue Gattung und vier neue Arten der Tortriciden aus dem östlichen Mittelmeergebiet. (Mit 22 Fig.) . . 153
* **Djukov, N. N.** Zur Kenntnis der Verbreitung von Oxya fuscovittata Marsh. (Orthoptera, Catantopinae) 141
Dovnar-Zapolskij, D. P. Einige neue wenig bekannte Arten der Gattung Empria Lep. (Hymenoptera) mit einer Bestimmungstabelle der paläarktischen Arten. (Mit 1 Abb.) 37
* **Federolf, M-me C.** Contributions à l'étude de la faune des bourdons du gouvernement de Leningrad 135
Gussakovskij, V. Psammocharidarum species novae (Hymenoptera). I. 1
* **Kieseritzky, V.** Entomologische Notizen 115
Kostylev, Georg. Materialien zur Kenntnis der Vespiden-Fauna Armeniens. (Mit 3 Abb.) 76

Кизерицкий, В. Энтомологические заметки 115
* Костылев, Ю. Материалы к познанию фауны Vespidae Армении. (С 3 рис.) . . . 76
* — Три новых вида рода Odynerus (Hymenoptera) из Туркестана. (С 2 рис.) 111
Кузнецов, Виктор. Обзор видов рода Batrachomorphus Lewis (Homoptera, Jassidae). (С 2 таблицами и 1 рис.) . 251
— Новый представитель цикад (Homoptera) из нор Marmota bobac Müll. (С 3 рис.) 270
Кузнецов, Н. Я. Цикл развития и морфология Malacodea Tengstr. в сравнении с европейскими видами Operophthera Hb. К вопросу о микроптеризме. (С 4 табл. и 3 рис.) 11
Кузнецов-Угамский, Н. Н. Новые данные о брачном полете у муравьев 101
* Новицкий, Святослав. О двух паразитах Zeuzera pyrina L. из Chalcidodea. (С 5 рис.) 32
Плигинский, В. Г. К биологии некоторых крымских чешуекрылых. (С 1 рис.) . 93
— Несколько случаев уродства у жесткокрылых. (С 1 рис.) 139
Положенцев, П. К биологии Spondylis buprestoides L. (С 7 рис.) 48
Рейхардт, А. Н. Добавления к Ленинградской колеоптерофауне. II. 132
* — О представителях рода Niponius Lew. (Coleoptera, Histeridae) в русской фауне 273
Самко, К. П. К фауне карапузиков (Coleoptera, Histeridae) Тобольского округа . 277
* Семенов-Тян-Шанский, А. П. и Знойко, Д. В. К познанию трибы Licinina (Coleoptera, Carabidae) 178
* — Новый палеарктический род трибы Lebiina (Coleoptera, Carabidae) 184
* — К познанию трибы Ditomina (Coleoptera, Carabidae) 187
* Семенов-Тян-Шанский, А. П. и Медведев, С. И. О новых и мало известных представителях подсемейства Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae.) II. (С 2 рис.) 83
* — Обзор видов рода Eubolbitus Rttr. 1893 (Coleoptera, Scarabaeidae). (С 6 рис.) . . 166
— Drei neue Odynerus-Arten aus Turkestan (Hymenoptera). (Mit 2 Abb.) 111
* Kusnezov, Victor. Révision des espèces du genre Batrachomorphus Lewis (Homoptera, Jassidae). (Avec 2 pl. et 1 fig.) 251
* — Ein neuer Vertreter der Homopteren aus den Bauen von Marmota bobac Müll. (Mit 3 Fig.). 270
* Kusnezov, N. J. Malacodea Tengstr. and European Operophthera Hb. species. A study in micropterism. (With 4 plates and 3 figs) 11
Kuznetzov-Ugamskij, N. N. Neue Angaben über den Hochzeitsflug der Ameisen . 101
Novicky, Svatoslav. On two Chalcidoid parasites of Zeuzera pyrina L. (With 5 figs.) 32
* Pliginskij, V. G. Zur Biologie einiger Lepidopteren der Krim. (Mit 1 Abb.) 93
* — Einige Abnormitäten bei Coleopteren. (Mit 1 Abb.) . . 139
* Polozhentzev, P. Zur Biologie von Spondylis buprestoides L. (Mit 7 Abb.) . . 48
* Reichardt, Axel. Beiträge zur coleopterologischen Fauna des Leningrader Gouvernements. II. 132
— Ueber Vertreter der Gattung Niponius Lew. (Coleoptera, Histeridae) in der russischen Fauna 273
* Samko, K. Zur Histeriden-Fauna (Coleoptera) des Tobolsk Bezirks 277
Semenov-Tian-Shanskij, A. et Medvedev, S. De Aphodiinis novis vel minus cognitis (Coleoptera, Scarabaeidae). II. (Cum 2 fig.) 83
— Synopsis specierum generis Eubolbitus Rttr. 1893 (Coleoptera Scarabecidae). (Cum 6 fig.) 166
— Symbolae ad faunam desertom mesasiaticorum. III. Supplementum I ad Synopsin specierum generis Thinorycter Sem. & Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae). (Cum 1 fig.) 169
— Revisio specierum generis Dynamopus Sem. (Coleoptera Scarabaeidae). (Cum 13 fig.) 171
— & Znojko, D. Ad cognitionem Licininorum (Coleoptera, Carabidae) 173
— De novo Lebiinorum genere palaearctico (Coleoptera, Carabidae) 184

— Материалы к фауне среднеазиатских пустынь III. Добавление I к „Обзору видов рода Thynorycter Sem. & Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae." (С 1 рис.) 169

* — Ревизия видов рода Dynamopus Sem. (Coleoptera, Scarabaeidae). (С 13 рис.) . 171

* **Слащевский, П** К биологии Phassus schamyl Chr. (Lepidoptera, Hepialidae). (С 3 рис.) 189

Соколов, Г. Н. Строение мужского копулятивного аппарата у рода Parnassius Latr. (С 4 табл.) 60

Федерольф, Ц. К. К фаунистике шмелей Ленинградской губ. 135

* **Штакельберг, А. А.** Материалы к познанию палеарктических Syrphidae (Diptera). I. 244

* **Языков, А. А.** (Захваткин). Описание нового вида рода Edwardsiana Jaz. (Homoptera, Eupterygidae) из Московской губернии. (С 1 рис.) 262

— Ad cognitionem Ditominorum (Coleoptera, Carabidae) . 187

Slastshevskij, P. Zur Biologie von Phassus schamyl Chr. (Lepidoptera, Hepialidae). (Mit 3 Fig.) 189

* **Sokolov, G. N.** Die Struktur des männlichen Kopulationsapparates bei der Gattung Parnassius Latr. (Mit 4 Taf.) . 60

Stackelberg, A. Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Syrphiden (Diptera). I. . . . 244

Zimin, L. S. Goniomorphomyia rohdendorffi, gen. et sp. n. (Diptera, Tachinidae). (Mit 3 Abb.) 89

— Kurze Uebersicht der palaearktischen Arten der Gattung Servillia R.-D. (Diptera). II. (Mit 16 Fig.) 210

Znojko, D. Eine neue Untergattung und drei neue Arten der Gattung Bledius Mnnh. (Coleoptera, Staphylinidae) aus Südrussland. (Mit 7 Fig.) . . 200

РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ОСНОВАННОЕ
Д. К. Глазуновым, Н. Р. Кокуевым, Н. Я. Кузнецовым, А. П. Семеновым-Тян-Шанским, Т. С. Чичериным, Н. Н. Ширяевым и А. Н. Яковлевым

ОРГАН
Русского Энтомологического Общества

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
Н. Я. Кузнецова

REVUE RUSSE D'ENTOMOLOGIE

FONDÉE PAR
D. Glazunov, N. Kokuev, N. Kusnezov, A. Semenov-Tian-Shansky, T. Tshitsherin, N. Shirjaev et A. Jakovlev

PUBLIÉE PAR
la Société Entomologique de Russie

RÉDACTEUR
N. J. Kusnezov

T. XXIII

1929, № 1—2

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ (ГЛАВНАУКА)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1929 ЛЕНИНГРАД

Русское Энтомологическое Обозрение, XXIII, № 1—2

ОГЛАВЛЕНИЕ — SOMMAIRE

	Стр.		Page
* **Гуссаковский, В.** Новые виды семейства Psammocharidae (Hymenoptera). I	1	**Gussakovskij, V.** Psammocharidarum species novae (Hymenoptera). I	1
Кузнецов, Н. Я. Цикл развития и морфология Malacodea Tengstr. в сравнении с европейскими видами Operophthera Hb. К вопросу о микроптеризме. (С 4 табл. и 3 рис.)	11	* **Kusnezov, N. J.** Malacodea Tengstr. and European Operophthera Hb. species. A study in micropterism. (With 4 plates and 3 figs.)	11
* **Новицкий, Святослав.** О двух паразитах Zeuzera pyrina L. из Chalcidodea. (С 5 рис.) .	32	**Novicky, Svatoslav.** On two Chalcidoid parasites of Zeuzera pyrina L. (With 5 figs.) . .	32
* **Довнар-Запольский, Д. П.** Новые и мало известные виды рода Empria Lep. (Hymenoptera), с определительной таблицей палеарктических видов. (С 1 рис.)	37	**Dovnar-Zapolskij, D. P.** Einige neue oder wenig bekannte Arten der Gattung Empria Lep. (Hymenoptera), mit einer Bestimmungstabelle der paläarktischen Arten. (Mit 1 Abbild.)	37
Положенцев, П. К биологии Spondylis buprestoides L. (С 7 рис.)	48	* **Polozhentzev, P.** Zur Biologie von Spondylis buprestoides L. (Mit 7 Abbild.)	48
Соколов, Г. Н. Строение мужского копулятивного аппарата у рода Parnassius Latr. (С 4 табл.)	60	* **Sokolov, G. N.** Die Struktur des männlichen Kopulationsapparates bei der Gattung Parnassius Latr. (Mit 4 Taf.)	60
* **Костылев, Ю.** Материалы к познанию фауны Vespidae Армении. (С 3 рис.)	76	**Kostylev, Georg.** Materialien zur Kenntnis der Vespiden-Fauna Armeniens. (Mit 3 Abbild.)	76
* **Семенов-Тян-Шанский, А., и Медведев, С.** О новых и мало известных представителях подсемейства Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae). II. (С 2 рис.)	83	**Semenov-Tian-Shanskij, A., und Medvedev, S.** De Aphodiinis novis vel minus cognitis (Coleoptera, Scarabaeidae). II. (Cum 2 fig.)	83
* **Зимин, Л. С.** Goniomorphomyia rohdendorfi, gen. et sp. n. (Diptera, Tachinidae). (С 3 рис.)	89	**Zimin, L. S.** Goniomorphomyia rohdendorfi, gen. et sp. n. (Diptera, Tachinidae). (Mit 3 Abbild.)	89
Плигинский, В. Г. К биологии некоторых крымских чешуекрылых. (С 1 рис.)	93	* **Pliginskij, V.** Zur Biologie einiger Lepidopteren der Krimm. (Mit 1 Abbild.)	93

V. Gussakovskij.

Psammocharidarum species novae (Hymenoptera). I.

В. Гуссаковский.

Новые виды семейства Psammocharidae (Hymenoptera). I.

Episyron flaveolus, sp. n.

Species eximia, corpore in femina fere toto flavo, in mare nigro, opulenter flavo variegato ab omnibus facile distinguenda.

F e m i n a. Citrina, ex parte nigro- et ferrugineo-variegata, temporibus, prosterno segmentoque mediano albo-pilosis, pronoto, segmento mediano et segmento 1-o dense argenteo- vel flavescenti-tomentosis; capite flavo, mandibulis apice, maculis duabus interdum confluentibus supra antennarum basi, maculaque ad ocellos nigrofuscis; thorace flavo, mesonoto macula mediana ad marginem anticum vittisque duabus lateralibus (ipso margine laterali non attingentibus) fuscis, scutello basi fascia transversa nigra notato, mesosterno in medio nigro; lateribus thoracis cum segmento mediano maxima ex parte rufescentibus. Abdomine flavo, segmento 1-o aurantiaco, sequentibus marginibus apicalibus concoloribus. Pedibus antennisque rufescenti-flavis, calcaribus spinisque pallidis; alis hyalinis, margine apicali limbo fusco bene limitato ornatis, posticis ipso angulo apicali macula fusca notatis. Capite, aspectu a fronte, ut in *E. rufipede* L., inferne evidenter angustato, sed temporibus evidenter angustioribus (aspectu a latere oculo circiter triplo angustioribus), orbitis internis parte superiore multo magis convergentibus; ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis ab antico vix plus quam ab oculos et circiter duplo minus quam inter se distantibus. Thorace ut in *E. rufipede* L. configurato, sed pronoto margine postico minus distincte arcuatim emarginato, fere recto. Antennis tenuibus, ut in *E. rufipede*, articulo 3-o scapo duplo longiore. Alarum nervatione ut in specie comparanda, sed alarum posticarum areola anali evidenter magis post basim venae cubitalis producta. Tarsis anticis

longe pectinatis, metatarso externe spinis 4 (prima breviore, ultima articulo 2-o sesqui longiore), articulis sequentibus spinis duabus armatis. Long. 10—12 *mm.*

M a s. Niger, pilositate et pubescentia ut in femina, sed etiam facie subtiliter argenteo-tomentosa et fronte parce et breviter albido-pilosa. Mandibulis, lateribus margineque antico angusto clypei, genis, orbitis latis anticis et angustis posticis, fascia lata prothoracis (fere totum dimidium posterius occupante), macula magna quadrangulari ante scutellum, macula magna scutelli, fasciis latis continuis segmentorum 2-i et 3-ii citrinis; segmentis 6-o et 7-o superne flavido-albis. Antennis ferrugineis, supra infuscatis, scapo nigro, subtus flavo-maculato; pedibus rufo-testaceis, coxis, trochanteribus femoribusque dimidio basali nigris, tibiis externe flavis, tarsis pallidis, apicibus articulorum infuscatis, calcaribus et spinis pallidis. Alis ut in femina. Capite ut in *E. rufipede* L. configurato, subtus distinctissime angustato; fronte supra antennas linea mediana impressa notata; temporibus valde angustis, ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis ab oculis sesqui minus quam inter se et fere sesqui plus quam ab ocello antico distantibus. Pronoto antrorsum evidentissime angustato, margine postico plane subarcuato, incisura angulari mediana nulla, limbo apicali membranaceo distinctissimo. Postscutello, pseudonoto et segmento mediano pube denso argenteo obtectis; abdominis sternito ultimo apicem versus angustato, apice rotundato et setulis brevissimis marginato, carina mediana fere usque ad apicem extensa instructo, penultimo margine postico in medio quadrangulariter exciso. Antennarum articulo 3-o duobus praecedentibus fere aequilongo. Alarum nervatione ut in femina. Long. 9 *mm.*

Habitat in desertis sabulosis ad oppidum Chiva.

Этот красивый и оригинальный вид стоит близко к *E. rufipes* L., но уже с первого взгляда легко отличается от него, как и от всех известных мне видов этого рода, по очень яркой окраске тела.

Описан по экземплярам, пойманным мною и Л. С. Зиминым в окрестностях Хивы; все они взяты в типичных условиях песчаной пустыни. Хива, окраины песков, на цветах *Statice perfoliata*, 12. VI. 1927, ♂ и ♀; Рават, 10 *км* от Хивы, 25. VI. 1927, ♀. Типы в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares oxianus, sp. n.

P. plumbeo Fb. et imprimis speciminibus ejus meridionalibus, opulenter tomentosis simillimus, sed alarum posticarum vena anali postfurcali et in mare unguiculorum et segmentorum apicalium configuratione alia facile distinguendus.

F e m i n a. Nigra, pedibus antennisque concoloribus, solum man-

dibulis ante apicem rufis; capite toto, vertice inter oculos excepto, cinereo-tomentoso, fronte et temporibus insuper cinerascenti-pilosis, pronoto cinereo-tomentoso, fascia transversa interrupta, ex pube nigro-fusco composita ornato; mesonoto pube nigro-fusco, solum postice et in lateribus cinereo obtecto, scutello nigro-fusco, mesopleuris maxima ex parte, segmento mediano superne et pedibus cinereo-pruinosis. Abdomine pube nigro-fusco obtecto, segmento 1-o cinereo, solum in lateribus fusco-tomentoso, sequentibus tribus fasciis apicalibus, in lateribus angustis, in medio valde trangulariter dilatatis, cinereis, ornatis. Alis infumatis, limbo apicali fusco. Capite thorace latiore, aspectu a fronte subtus haud angustato; clypeo margine antico recto, fronte sine linea mediana distincta; capite post oculos angustato, temporibus superne angustissimis, subtus modice dilatatis, aspectu a latere oculo duplo et dimidio angustioribus; orbitis internis in duobus tertiis inferioribus rectis et paralellis, in tertio superiore convergentibus; ocellis in triangulo acuto dispositis, posticis ab oculis vix plus quam ab ocello antico, sesqui minus quam inter se distantibus. Pronoto margine postico arcuatim emarginato, excisura angulari in medio nulla, mesonoto parapsidis ad basim magis curvatis quam in *P. plumbeo* Fb., scutello superne deplanato, pseudonoto nudo, striato, medio non impresso, postscutello solum sesqui breviore (id est evidenter quam in *P. plumbeo* F. longiore). Segmento mediano postice rotundato, superne sulco longitudinali tenui, basim et apicem non attingente notato. Antennis quam in *P. plumbeo* F. gracilioribus, articulo 3-o duobus praecedentibus multo longiore, articulis apicalibus tenuibus. Pedibus nigris, parce spinosis, metatarso antico margine, interno spinis nullis, externo spinis tribus tenuibus, haud deplanatis armato, spina apicali articulo 2-o sesqui longiore, articulo 2-o spinis duabus, 3 o spina unica in medio, altera brevi in apice armatis; unguiculis denticulo acuto armatis; pulvillo pectineque bene evolutis. Alis anticis areola radiali ut in *P. plumbeo* F., sed apice minus acuminato, areola cubitali 3-a ad venam cubitalem 2-ae aequilonga, superne valde angustata, quam secunda duplo breviore. Alarum posticarum vena anali postfurcali. Long. 11,5 *mm*.

Mas. Corpore toto cinereo-pruinoso, solum mesonoto antice, tergiti 3-ii fascia basali, in lateribus dilatata et in ventre continua, tergiti 4-i fascia simili, sternitisque 4-o — 7-o nigro-tomentosis. Fronte, temporibus et lateribus segmenti mediani insuper cinerascenti-pilosis. Capite subtus evidentissime angustato, temporibus angustissimis, etiam parte inferiore vix latioribus; orbitis internis parte inferiore nonnihil convergentibus; ocellis in triangulo recto dispositis, posticis ab oculis vix minus quam inter se distantibus. Pronoto antrorsum angustato, margine postico arcuatim emarginato; scutello ut in femina, sed magis elongato et retrorsum angustato, toto cinereo-pruinoso. Pseudonoto ut in femina, segmento mediano impressione mediana minus distincta. Segmento ultimo ventrali sat lato, trapeziformi, apice fere recte truncato, medio subcarinatim

convexo, penultimo in medio emarginatura profunda biarcuata instructo, 5-o margine postico late arcuatim emarginato. Antennarum articulo 3-o duobus praecedentibus aequilongo. Pedibus parce spinulosis; tarsis anticis unguiculo externo normali, interno bifido; tibiis posticis calcare longiore duobus tertiis metatarsi æquilongo. Alis ut in femina. Long. 8—9 *mm.*

Habitat in Chiva.

Этот вид, по внешности чрезвычайно сходный с *P. plumbeus* F., отличается от него однако столь существенными признаками, что о каком-либо сближении этих двух видов не может быть и речи. Положение его в системе для меня не совсем ясно; строение коготков самца (один из важнейших групповых признаков в роде *Psammochares* Latr.) совпадает с таковым в подроде *Rhidestus* Banks, представители которого отличаются поперечно-полосчатой скульптурой промежуточного сегмента и совершенно другой формой последних стернитов самца; наконец, жилкование заднего крыла *P. oxianus* является исключительным и вообще для любой группы рода *Psammochares*. Думаю, что всего правильнее признать этот вид представителем особой группы (если не подрода), в известной мере промежуточной между *Rhidestus* Banks и *Psammochares* s. str. (понимая под последним группу *P. plumbeus* F., *kizilkumi* Rad. и близких к ним видов).

Описан по одной самке и двум самцам, пойманным мною в Хиве, в саду, 7.V.1927, ♂, и 21.VII.1927, ♂ и ♀. Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии.

Psammochares stenacanthus, sp. n.

Niger, mandibulis solum apice rufo-brunneis et tarsis fuscescentibus, alis tota superficie fortiter et fere æqualiter infumatis, corpore toto nigro-fusco-tomentoso. Species *P. kizilkumi* Rad. maxime affinis, sed tarsorum anticorum armatura alia et characteribus nonnulis aliis certe distinguenda.

Femina. Capite aspectu a fronte transverso, subtus fortiter arcuatim angustato, orbitis internis in $^3/_4$ inferioribus verticem versus divergentibus; ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis inter se vix plus quam ab oculis et duplo plus quam ab antico distantibus; genis brevibus, clypeo margine antico recto, limbo apicali laevi circumducto; fronte subplano, linea mediana impressa, in parte superiore obsoleta notato, parce breviter nigro-piloso. Temporibus nigropilosis, superne angustissimis, subtus oculo duplo angustioribus. Pronoto margine postico arcuatim emarginato, prosterno cum lateribus mesothoracis, segmenti mediani et coxis parce et sat longe nigro-pilosis. Scutello superne fere plano, pseudonoto angusto, nitido, in medio marginis postici emarginatim angustato. Segmento mediano

convexo, apice obtuso, superne linea mediana leviter impressa notato. Antennis tenuibus, quam in *P. kizilkumi* Rad. gracilioribus, articulo 3-o duobus praecedentibus fere duplo longiore. Pedibus tibiis parcius quam in *P. kizilkumi* Rad. spinosis, tarsis anticis spinis tenuibus, haud deplanatis, articulo 2-o nonnihil brevioribus, in metatarso 5, in articulis duobus sequentibus 3, in articulo 4-o duobus armatis; unguiculis elongatis, subtus in medio denticulatis; pulvillo pectineque pulvillari bene evolutis. Alarum anticarum nervatione ut in *P. kizilkumi* Rad., sed areola cubitali 3-a superne minus angustata, vena cubitali 1-a fortissime introrsum curvata; posticarum vena anali interstitiali. Long. 15 *mm*.

Habitat in Transcaspia.

Очень близок и сходен по внешности с *P. kizilkumi* Rad., но отличается от него сильно суженной книзу головой со много менее развитыми висками и тонкими, не расплющенными шипами, составляющими гребень передних лапок. Описан по самке, пойманной на станции Репетек 12.VI.1918 (И. Иванов). Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares cinnabarinus, sp. n.

Subgeneris *Rhidestus* Banks species, *P. ruficipi* Ev. haud dissimilis, sed coloratione et characteribus multis plasticis facile distinguenda.

Femina. Rubra, abdomine toto nigro, vel solum apice infuscato; nonnunquam etiam mesosterno lateribusque segmenti mediani ex parte nigricantibus; pedibus antennisque rubris; flagello apice articulisque tarsorum ultimis infuscatis. Alis leviter fumatis, limbo apicali fusciore. Capite post oculos valde angustato; temporibus oculo triplo angustioribus; facie ut in *P. ruficipi* Ev. configurata, sed fronte fere plano; linea mediana frontis, ut etiam in *P. ruficipi* Ev., nulla; vertice (aspectu a latere) supra oculos haud elevato; ocellis in triangulo subobtuso dispositis, posticis ab oculis diametro ocelli antici (vix plus quam ab ocello antico) solum distantibus. Pronoto humeris haud callosis, margine postico vix depresso, obtuse angulato; mesonoto, scutello et postscutello ut in *P. ruficipi* Ev., pseudonoto postscutello aequilongo, nitido, subtilissime striato et in medio late impresso. Segmento mediano opaco, in medio ad basim elevato et obsolete sulcato, obsolete, solum in speciminibus majoribus ad apicem distinctius, transverse striato-rugoso. Antennis tenuibus, articulo 3-o scapo fere duplo longiore; pedibus calcaribus spinisque fuscioribus, metatarso antico externe spinis tenuibus, articulo 2-o aequilongis, armato. Alarum nervatione ut in *P. ruficipi* Ev. Long. 10—14 *mm*.

Mas. Capite plerumque toto, rarius ex parte, thorace cum

segmento mediano, pedibus et antennarum basi rubris, nonnunquam etiam mesosterno et segmento mediano superne nigris; abdomine nigro, cinerascenti-micante, segmento ultimo supra albo. Alis purissime-hyalinis, venis fuscis. Capite, cum thorace toto argenteo-tomentoso, orbitis internis flavescentibus, fronte interdum maxima ex parte nigro; clypeo margine antico arcuato, solum in medio recte truncato; temporibus angustissimis, ocellis magnis, in triangulo obtuso dispositis, posticis ab oculis minus quam diametro suo distantibus. Pronoto antrorsum angustato, margine postico fere regulariter arcuato; scutello, aspectu a latere, convexo; pseudonoto postscutello fere longiore, tenuiter striato medioque impresso, pube argenteo obtecto. Segmento mediano rotundato, argenteo-tomentoso, rugositate transversa nulla. Abdomine brevi (thoraci aequilongo), retrorsum conice angustato et a latere compresso, sternito ultimo compresso (alte carinato), aspectu a latere fere triangulari, apice vix truncato, penultimo margine postico in medio excisura profunda lineari instructo. Antennis subincrassatis, articulo 3-o duobus praecedentibus aequilongo. Pedibus vix spinosis tarsis anticis unguiculo externo normali, interno dente oblique disposito armato; tibiis posticis calcare interno medio metatarsi haud attingente. Long. 7–8,5 *mm.*

Habitat in desertis sabulosis Transcaspiae.

Описан по экземплярам, пойманным мною в песках близ станции Репетек Среднеазиатской железной дороги; все экземпляры взяты вечером (на закате) на кустах *Aristida pennata*. 19.VII.1925, ♂; 25.VII.1925, ♀; 29.VII.1925, 2 ♂ и ♀; 30.VII.1925, 2 ♀. Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares tekkensis, sp. n.

Subgeneris *Rhidestus* Banks species, praecedenti simillima, segmento mediano fortiter rugoso striato, dispositione ocellorum alia alisque fuscioribus differt.

Femina. Nigra, capite prothoraceque totis, mesonoto cum tegulis, scutello et postscutello rubris, pedibus antennisque concoloribus, tarsis apiceque flagelli fuscioribus. Alis fuscis, in parte basali pallidioribus, margine externo sine limbo fusciore distincto. Capitis configuratione ut in praecedente, sed temporibus nonnihil latioribus (oculo vix plus quam duplo angustioribus); ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis ab oculis evidenter plus quam diametro ocelli antici, circiter sesqui minus quam inter se distantibus. Thorace ut in praecedente, sed pronoto humeris subcallosis, margine postico distinctissime depresso; segmento mediano basi in medio nec sulcato, nec distincte elevato, superne regulariter fortiterque rugoso-striato, lateribus opacis, rugositate nulla. Antennis tenuibus, articulo 3-o duobus praecedentibus fere duplo longiore. Metatarso antico

spinis 4 articulo 2-o sesqui brevioribus (id est evidenter brevioribus quam in *P. cinnabarino*) armato. Alarum nervatione ut in *P. ruficipi* Ev. et *P. cinnabarino* m. Long. 15 *mm*. Mas ignotus.

Habitat in Transcaspia.

Очень близок к предыдущему виду, но легко отличается грубой скульптурой промежуточного сегмента, расположением глазков, более короткими шипами передних лапок и другими признаками, приведенными выше. Описан по одной самке из Закаспия: Байрам-Али, 17.VIII.1926 (В. Кизерицкий). Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares erythromelas, sp. n.

Subgeneris *Rhidestus* species, *P. puniceo* Hpt. statura minore similis, sed praeterea coloratione, alarum nervatione, pedum armatura et characteribus nonnulis plasticis certe distinguenda.

Femina. Nigra, temporibus prosternoque pallide pilosis, lateribus thoracis, segmento mediano abdomineque cinereo-pruinosis; capite thoracisque dorso usque ad postscutellum brunnescenti-rufis, antennis dimidio basali pedibusque concoloribus, illis, coxis, tarsis, in posticis etiam femoribus et tibiis superne, infuscatis. Alis basi fere hyalinis, apicem versus fuscioribus, sine limbo fusco distincto. Capite ut in *P. cinnabarino* m. configurato, vertice multo minus convexo quam in *P. ruficipi* Ev. et aspectu a latere, supra oculos haud elevato; temporibus oculo duplo et dimidio angustioribus, superne non angustatis; orbitis internis parallelis, parte superiore convergentibus; fronte lineola mediana tenuissima instructo, clypeo margine antico fere aequaliter arcuato, limbo depresso distincte circumducto. Ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis ab oculis evidenter plus quam ab ocello antico et sesqui minus quam inter se distantibus. Pronoto humeris haud callosis, sed margine apicali (obtuse angulato) limbo depresso distinctissimo instructo. Scutello superne convexo; pseudonoto postscutello vix longiore, medio impresso, sculptura sub tomento invisibili. Segmento mediano opaco, obsolete, solum in medio et ad apicem distincte rugoso-striato. Antennis gracilibus, articulo 3-o scapo duplo longiore. Tarsis anticis spinis tenuibus, haud deplanatis, articulo 2-o sesqui brevioribus, in metatarso tribus armatis. Alis anticis vena basali interstitiali, posticis vena anali fortiter curvata, distincte antefurcali. Long. 10 *mm*.

Mas. Niger, clypeo, orbitis internis late, externis anguste rufis, pronoto, mesonoto cum scutello et epimeris, vel etiam postscutello et metapleuris ex parte, brunnescenti-rufis; antennis articulis basalibus rufescentibus, pedibus rufis, coxis saepe infuscatis; alis hyalinis, ante apicem fascia fusco-cinerea ornatis, ipso apice margineque externo hyalinis. Corporis forma et structura maris *P. cinnabarino*

similimus, etiam antennis et sternitis ultimis ut in *P. cinnabarino* constructis. Long. 5,5—7 *mm.*

Habitat in Transcaspia.

Близок к не известным мне в натуре видам *P. orbiculatus* Haupt и *P. puniceus* Haupt, но помимо более светлой окраски отличается от первого строением усиков (у *P. orbiculatus* Haupt 3-ий членик равен обоим предыдущим, у *P. erythromelas* m. он гораздо длиннее), а от второго — жилкованием (у *P. puniceus* Haupt субмедиальная поперечная жилка постфуркальная, анальная интерстициальная) и не расширенными к вершине шипами передних лапок. Описан по трем экземплярам, собранным мною в Закаспии летом 1925 года: Имам-Баба, Мервского уезда, 18. VI. 1925, ♀; Репетек, 25 и 29.VII.1925, 2 ♂. Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares chivensis, sp. n.

Praecedenti et *P. orbiculato* Haupt similis, sed statura minore, capitis configuratione characteristica, segmento mediano solum obsolete-rugoso et coloratione alia differt.

Femina. Nigra, clypei margine antico, orbitis internis anguste, mandibulis parte apicali, antennarum articulis basalibus subtus, tibiis et tarsis anticis ferrugineis, pronoto, mesonoto cum tegulis et scutello, apice nigro excepto, rufis. Pedibus antennisque reliqua parte nigro-fuscis, alis basi fere hyalinis, apicem versus fumatis, sine limbo apicali fusciore. Capite temporibus oculo fere triplo angustioribus, fronte, aspectu a latere, distinctissime convexa, vertice ut in *P. ruficipi* Ev. et *P. exciso* F. Mor., supra oculos distincte elevata; clypeo margine antico limbo depresso apicali instructo, in medio late et recte truncato; ocellis in triangulo recto dispositis inter se vix plus quam ab oculis distantibus. Pronoto humeris haud callosis, margine postico obtuse angulato limbo depresso nullo; scutello convexo, pseudonoto postscutello aequilongo sub pube haud bene visibili; segmento mediano aequaliter convexo, solum superne in medio et ad apicem obsolete transverse rugoso, opaco. Abdomine sat nitido, vix cinereo-submicanti. Antennis tenuibus, articulo 3-o duobus praecedentibus evidenter longiore. Tarsis anticis spinulis tenuibus, articulo 2-o sesqui brevioribus, in metatarso tribus armatis. Alarum nervatione ut in praecedente et in *P. orbiculato* Hpt. Long. 6,5 *mm.*

Habitat in Chiva.

Описан по одной самке, пойманной мною 30.VI.1927 в Хиве. Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares cinerarius, sp. n.

Subgeneris *Rhidestus* Banks species.

Mas. Niger, capite, thorace, segmento mediano et abdominis segmentis duobus basalibus cinereo-tomentosis et pruinosis, capite, pronoto et segmento 1-o basi insuper cinereo-pilosis, orbitis internis in medio et externis in parte superiore rufescentibus. Antennis pedibusque nigris, femoribus posticis dimidio basali rufis, geniculis et tibiis omnibus fusco-rufescentibus, rarius totis nigris, solum geniculis brunnescentibus. Alis hyalinis, venis nigris, ad apicem fascia fusca ornatis, ipso margine hyalino. Capite, cum thorace toto coriaceo, opaco, fronte convexa, linea mediana nulla, clypeo antice truncato lateribus rotundatis, limbo apicali depresso distincto; temporibus oculo solum duplo et dimidio angustioribus; ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis ab oculis sesqui minus quam inter se distantibus; vertice ad ocellos punctis numerosis fortioribus ornato. Pronoto antrorsum angustato, cinereo-piloso et pruinoso, margine postico obtuse angulatim emarginato; tegulis fuscis; scutello convexo, pseudonoto postscutello aequilongo, striato, in medio impresso et nudo, nitido, in lateribus tomento argenteo-micante obtecto. Segmento mediano opaco, coriaceo, dense cinereo-, in apice et in lateribus argenteo-tomentoso. Abdomine apicem versus compresso, usque ad medium segmenti 2-i rotundato-dilatato, parte reliqua gradatim angustata, non conice acuminata, ut in *P. cinnabarino* m., sternito ultimo ut in *P. cinnabarino* compresso et in medio alte tenuiterque carinato, sed apice latius truncato; penultimo in medio excisura lineari profunda instructo. Antennis crassiusculis, articulo 3-o duobus praecedentibus aequilongo. Pedibus anticis unguiculo interno fere bifido, dente inferiore magno, triangulari, oblique disposito; posticis calcare interno dimidium metatarsi attingente. Alis anticis vena cubitali 2-a perpendiculari, recta, vena basali interstitiali, posticis vena anali interstitiali, ante apicem fortiter arcuata. Long. 7,5—9 *mm*. Femina ignota.

Habitat in Ciscaucasia, ad cursum inferiorem Tereki fluvii.

По окраске, опушению и жилкованию крыльев легко отличается от немногих известных самцов этой группы; не исключена возможность, что этот вид является самцом *P. ruficeps* Ev., что однако по многим соображениям не кажется мне вероятным. Описан по трем самцам из Предкавказья: Ишей-Мечеть (низовья Терека) 10 и 11.VI.1925 (Зряковский). Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Psammochares funereus, sp. n.

Subgeneris *Rhidestus* Banks species, coloratione capitis et thoracis nigra unicolore a praecedentibus, magnitudine et alarum coloratione a *P. apicali* v. d. Lind. facile distinguenda.

Femina. Nigra, unicolor, solum mandibulis ad apicem, tibiis et tarsis anticis, flagelloque obscure-ferrugineo-fuscis. Alis parte basali leviter, apicem versus fortius fumatis sine limbo fusciore distincto. Capite pronoto vix latiore, post oculos angustato, temporibus oculo duplo angustioribus; fronte convexa in parte inferiore linea mediana impressa notata, vertice convexo, supra oculos elevato; clypeo margine antico in medio recto, limbo depresso laevi, rufescenti-circumducto. Pronoto configuratione characteristica: humeris distinctissime callosis, margine postico obtuse angulato (apice emarginaturae rotundato), distinctissime depresso, parte media inter callositates leviter subdepressa. Tegulis ferrugineis; scutello convexo, pseudonoto postscutello vix breviore, dense et distincte rugoso-striato, in medio parum impresso. Segmento mediano opaco, in parte apicali (in linea mediana fere usque ad basim) crasse transverse rugoso-striato, etiam lateribus postice rugoso striatis. Abdomine cum corpore toto fusco-pruinoso, segmento ultimo apice ferrugineo. Antennarum articulo 3-o duobus praecedentibus aequilongo; pedibus tarsis anticis spinis distinctissime deplanatis, obtusis, articulo 3-o aequilongis, in metatarso tribus armatis; unguiculis tenuibus valde elongatis, denticulo minutissimo fere inconspicuo. Alarum anticarum vena basali interstitiali, cubitali 2-a recta et perpendiculari, posticarum vena anali minus curvata et magis antefurcali quam in speciebus omnibus subgeneris *Rhidestus* mihi cognitis. Long. 11,5 *mm*. Mas ignotus.

Habitat in Transcaspia.

Описан по одной самке, пойманной мною в Имам-Баба на Мургабе 19.VI.1925. Тип в коллекции Института Прикладной Зоологии и Фитопатологии.

Н. Я. Кузнецов.

Цикл развития и морфология Malacodea Tengstr. в сравнении с европейскими видами Operophthera Hb. К вопросу о микроптеризме.

(С 4 табл. и 3 рис.)

N. J. Kusnezov.

Malacodea Tengstr. and European Operophthera Hb. species. A study in micropterism.

(With 4 plates and 3 figs.)

Материалом для настоящей статьи послужили наблюдения, сделанные мною еще в 1910 и 1911 годах и частично сообщенные в моем докладе Русскому Энтомологическому Обществу 7 марта 1911 года (Кузнецов, 24); в этом докладе были описаны метаморфоз *Malacodea regelaria* Tengstr. и до того времени еще не известная самка этого вида. Таким образом, опубликование настоящей моей статьи опоздало почти на 18 лет. Часть рисунков из нее была использована мною для моей работы в академическом издании „Фауна России“ (Кузнецов, 25) [1].

M. regelaria привлекала внимание своей редкостью, своеобразным, почти полярным географическим распространением, скрытою полузимнею экологией и, конечно, неизвестностью самки и метаморфоза; мне удалось выяснить последние два пункта и прибавить несколько фактов к первым. Метаморфоз *M. regelaria*

[1] Именно: на стр. 88 и 89, рис. 45 и 46, жилкование самца; на стр. 251, рис. 138, общий вид взрослой гусеницы; на стр. 301, рис. 171, детали мужской и женской куколок; до этого общий вид самца и схема его жилкования даны мною (Кузнецов, 22, стр. 41, рис. 1, и стр. 42, рис. 2, 1), равно как и вариации рисунка (Кузнецов, 23, стр. 205, рис. 1—6).

Русск. Энтом. Обозр., XXIII, 1929, № 1—2.

стало возможным изучить в годы максимального ее появления в окрестностях нашего города, именно в 1909—1913 годах[1]. В годы с 1914 по 1928 этого обилия, повидимому, уже нет: или „волна жизни“ этого вида пошла на убыль, или число наблюдателей за последние годы стало чересчур малым. С другой стороны, не лишено вероятия предположение, что редкость *Malacodea* может обусловливаться отсутствием ежегодного совпадения выхода imago и развития яиц с развитием почки и молодой хвои ели, представляющей, как выяснилось, ее кормовое растение; а эта разновременность может зависеть от разности хода температуры воздуха (влияющей на развитие яиц) и температуры почвы (влияющей на развитие почки ели).

Первая самка *M. regelaria* Tengstr. была найдена 5 апреля 1910 года в Удельном парке В. П. Штейнфельдом, вторая 12 апреля там же мною; обе поступили в Зоологический Музей Академии Наук. Самка *M. regelaria* оправдала все ожидания (Tengström; Blöcker, 1) и оказалась, действительно, малокрылой (рис. 1). Она похожа в общем на самку *Operophthera brumata* L., но крылья ее длиннее и у́же чем у *O. brumata*, а кроме того они несколько закручены винтообразно по своей длинной оси, причем концы их приподняты кверху и кистеобразно обрамлены длинными чешуями (рис. 1).

Яйца от самки 5 апреля были получены 6 апреля; вторая самка, девственная, была отсажена с самцом, провела с ним с 8 часов вечера ночь с 12 на 13 апреля in copula и отложила яйца 14 апреля. Гусеницы из яиц первой самки начали выходить с 17 апреля, второй — 25 апреля. Следовательно, эмбриональное их развитие требует 10—12 дней. Весь выводок, 80 гусениц, из кладки первой самки погиб из-за того, что я не догадался во́время предложить гусеницам свежую почку ели. Кладка от второй самки равнялась 82 яйцам, из которых вывелась 71 гусеница.

---

[1] Во второй половине апреля 1910 года наблюдался, повидимому, кульминационный пункт обилия *Malacodea* в Удельном парке; так, 12 апреля я за три часа сборов нашел 10 самцов и указанную самку, а 14 апреля, вместе с О. И. Ионом, собрал там же за час времени 8 самцов. Вообще же в годы с 1907 по 1910 и даже по 1918 *Malacodea* в виде самцов и самок находили многие собиратели: В. П. Штейнфельд, К. К. Мёберг, П. И. Слащевский, гр. Маршнер, Н. Н. Филипьев и Б. Г. Нумерс; последние два лица выводили их также ex ovo.

Весьма вероятно, что чрезвычайная сравнительно с самцами редкость самок *Malacodea* обусловлена тем, что они, подобно самкам *Operophthera*, тотчас по вылуплении из куколок и не нуждаясь в покое для развития крыльев, быстро взбегают как пауки по стволам елей на недосягаемую для собирателя высоту. Найденная мною самка была усмотрена на торчащем обломке сука, откуда, очевидно, не догадывалась спуститься вниз на ствол для дальнейшего по нему восхождения. В неволе самки обнаруживают, действительно, долгий и проворный паукообразный бег.

При подборе подходящего для новорожденных гусениц корма мне пришлось перепробовать все деревья и кустарники нашей флоры, распустившие к этому времени свои листья или почки, также и некоторые травы, но все напрасно: гусеницы отказывались ото всего предложенного безусловно. В конце концов оказалось, что гусеницы *Malacodea* всех возрастов едят только и исключительно свежую, наливающуюся соком хвою ели, причем объедают развертывающуюся почку или уже образовавшийся побег систематически, наголо и до основания; прошлогодней или еще более старой хвои они совершенно не трогают.

Яйцо *M. regelaria* продолговато-округлое, гладкое, первые дни по откладке желтое, затем ярко-оранжево-красное.

Рис. 1.

Гусеница по внешнему облику принадлежит к типу гусениц *Tephroclystia* Hb. Новорожденная, первая фаза гусеницы однообразно и довольно интенсивно желтая, без рисунка; вторая, как и третья, окрашена как взрослая фаза и является как бы этою последнею в миниатюре; взрослая изображена мною в работе 1915 года (Кузнецов, 25, стр. 251, рис. 138), куда и отсылаю читателя. Окраска взрослой гусеницы очень проста: все тело ее шоколадно-бурого цвета (тон auburn по Ridgway'ю, 38, табл. 2) и несет на этом фоне всего пять узких светлых, зеленовато-серых (тон velvet green по Ridgway'ю, 38, табл. 47) полос: две lineae subdorsales (отчетливо видных на всех сегментах кроме переднегруди), две suprastigmatales (видных только на брюшных сегментах от 4-го до 8-го) и одна, очень резкая и непарная ventralis; непарная dorsalis отсутствует; даю это описание окраски по моей схеме рисунка гусениц (Кузнецов, 25, стр. 283—287). Голова окрашена в более светлый чем остальное тело цвет, но того же тона. Полового дихроматизма у гусениц нет.

Несмотря на своеобразный шоколадно-бурый цвет окраски, как будто резко контрастирующий с бледным и ярким зеленым цветом хвои свежих еловых почек и побегов, на которых гусеницы у меня сидели, они очень мало заметны на этом субстрате и „гармонируют“ с ним. Кроме того они всегда располагают свое тело с его продольными полосами вдоль игол и поэтому не нарушают общего стиля рисунка обстановки и направления его линий.

Заползание гусениц под мох настилки инсектария и в землю для окукления началось 12 мая; к 20 мая исчезли под землей все гусеницы; и отрождение их из яиц, и окукление происходят, следовательно, весьма дружно.

Рис. 2.

Куколка по общему строению не представляет интересных деталей; общий вид ее переднего отдела дан на рис. 2, детали заднего конца у самца и самки изображены мною в работе 1915 года (Кузнецов, 25, стр. 301, рис. 171). Куколочное крыло самки (рис. 3, В) почти равно по величине таковому самца (рис. 3, А).

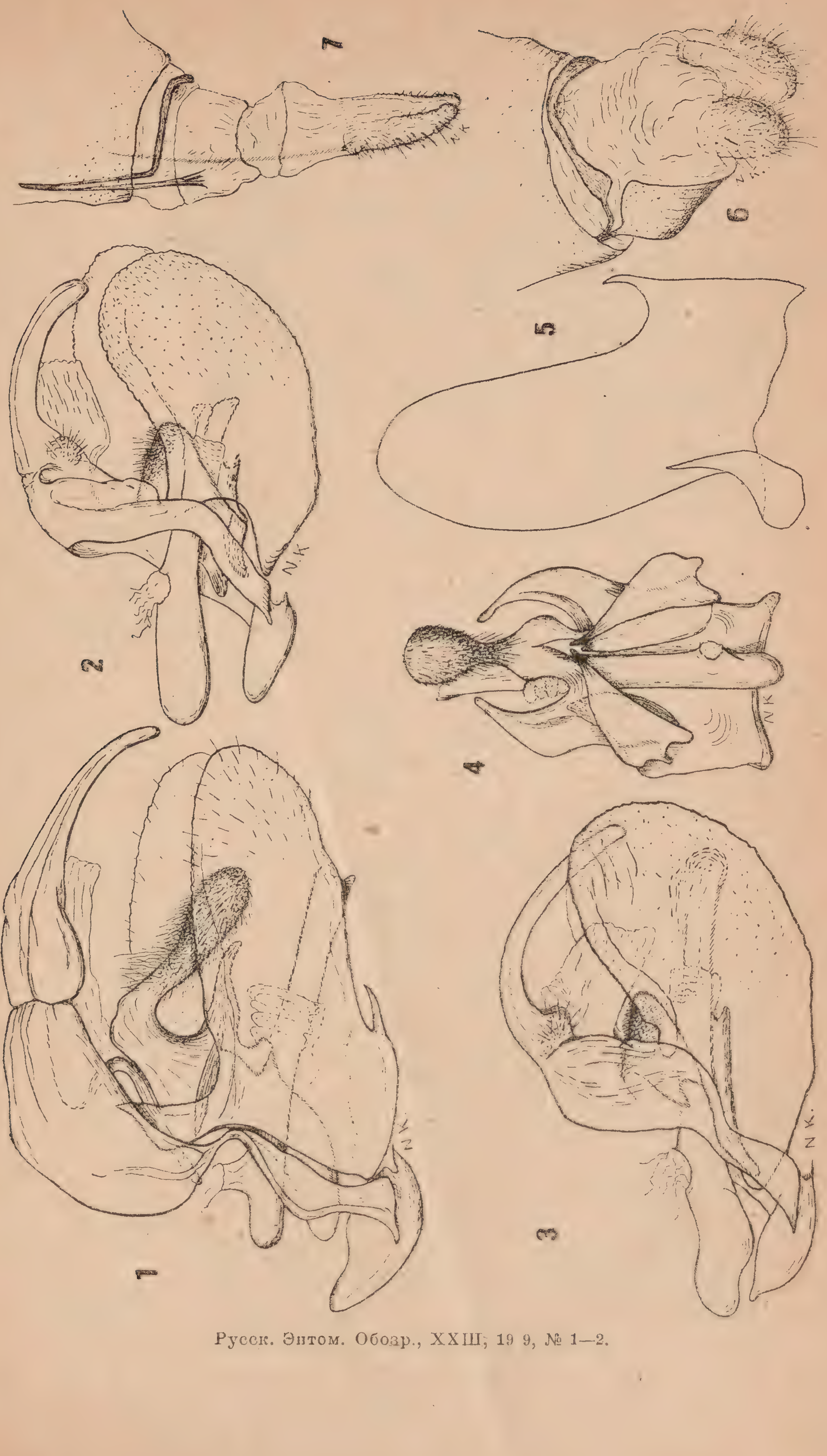
Весь мой выводок куколок, к сожалению, погиб, вероятно, вследствие перевоза его в Кельцы, где я проводил лето 1910 года. Вскрытие нескольких куколок в апреле 1911 года показало, что они частью уже сгнили, частью же еще не развились и наполнены белой массой живой ткани; но и до июля 1911 года они не дали imago и все засохли. Тот факт, что внутри их не развились бабочки до поздней осени 1910 года, говорит против предположения Блёкера (1, стр. 211) о том, что к зиме внутрикуколочное развитие imago уже закончено [1]. С другой стороны, из этого же факта вытекает и возможность двукратной зимовки.

Собранный мною таким образом значительный материал позволил мне сделать более подробное изучение морфологии imago *M. regelaria*, особенно ее половой сферы и крыльев, представляющих наибольший интерес. В дальнейшем я даю описание этих органов при постоянном сравнении их с соответствующими органами наших видов *Operophthera: brumata* L. и *boreata* Hb. [2], как с формами к *M. regelaria* бесспорно родственными.

[1] Наоборот, Б. Г. Нумерс получил в 1914 году из своего выводка ex ovo трех самцов в июле того же года (его письмо ко мне от августа 1914 года).

[2] Общеупотребительное название *O. boreata* Hb. заменено у Prout'а (36, стр. 193) на *O. fagata* Scharfenb.; не имея возможности сейчас проверить оснований этой замены, я пока оставляю здесь прежнее наименование этого вида.

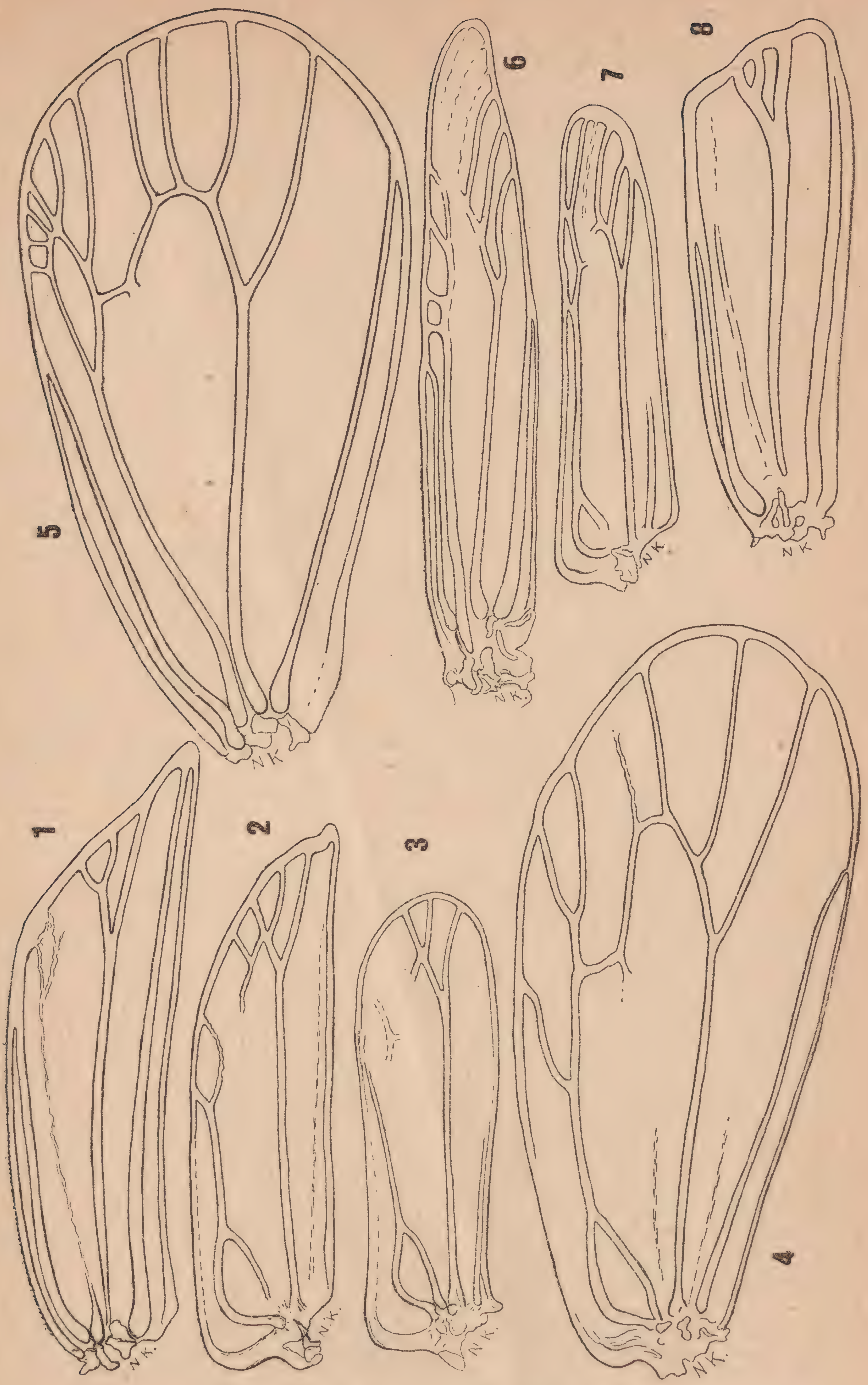
ТАБЛИЦА I.



Объяснения на стр. 29.

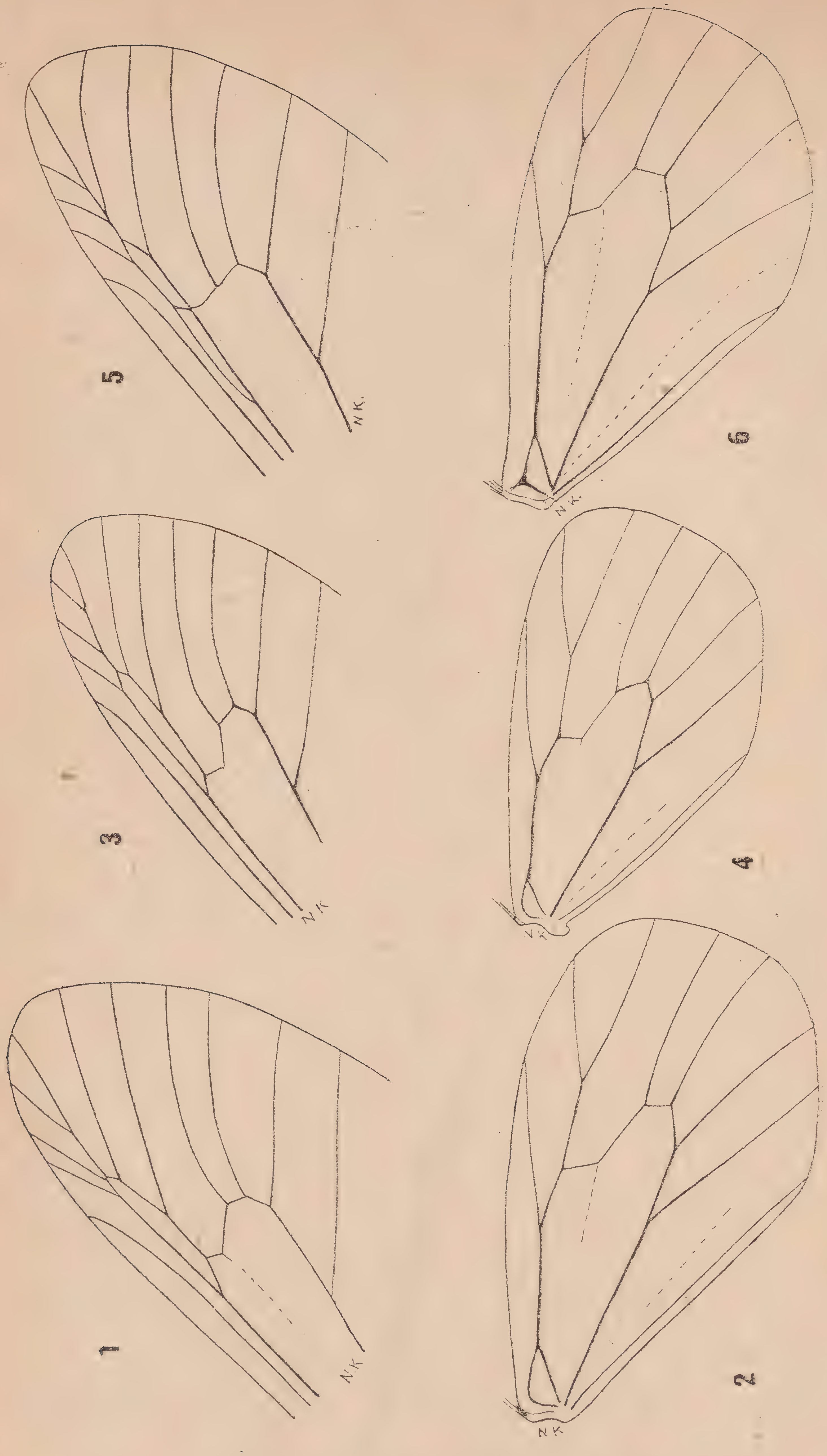
Объяснения на стр. 29.

ТАБЛИЦА III.



Объяснения на стр. 29.

ТАБЛИЦА IV.



Объяснения на стр. 29.

Мужской копулятивный аппарат *Malacodea* (табл. I, рис. 1) отличается по сравнению с таковым у видов *Operophthera* прежде всего своей значительной величиной, затем вытянутыми и заостренными valvae с отростками в виде зубца на их нижнем крае (очертание valva, распластанной в одной плоскости, дано отдельно на табл. I, рис. 5) и отсутствием волосистых бугров по бокам uncus на tegumen. Главным же образом, *Malacodea* отличается очень сложным строением своих fultura superior и inferior, которое отдельно изображено на табл. I, рис. 4. Fultura superior представлена в виде двух рогообразных отростков боковых и одного булавовидного центрального; последний густо покрыт направленными проксимально волосами; сверху к боковым рогам прикреплены более или менее треугольные склериты, соединяющие fultura superior с верхними внутренними углами valvae. Fultura inferior развита в виде широкой пластины с двумя боковыми заостренными выступами, подходящей под penis. Penis с очень коротким coecum penis.

Мужской копулятивный аппарат разбираемых здесь видов *Operophthera* (табл. I, рис. 2 и 3) отличается от такового *Malacodea,* во первых, гораздо более простым строением fultura superior: последняя налегает сверху на penis в виде седлообразной пластины, несущей густой волосистый покров и соединенной боковыми склеритами с fultura inferior; во вторых, присутствием щетинконосных бугров по бокам uncus на tegumen; они похожи на женские papillae anales (может быть, это socii Pierce'a, 31); в третьих, округлыми и короткими valvae, без зубовидного отростка на их нижнем крае, и, в четвертых, длинным coecum penis.

Копулятивные аппараты самцов *O. brumata* и *boreata* (табл. I, рис. 2 и 3) очень сходны и отличаются: разной конфигурацией coecum penis; более длинными у *O. boreata* боковыми ветвями fultura superior, равно как и более длинным склеритом fultura inferior; формой uncus, более длинного и дугообразно изогнутого у *O. boreata*; наконец, формой saccus, соскообразно на проксимальном конце заостренного у *O. boreata.*

По более простому строению fultura superior и по присутствию похожих на женские papillae anales щетинконосных бугров [1] мужские genitalia *Operophthera* можно рассматривать как более примитивные сравнительно с таковыми *Malacodea.* Но, оказывается, что копулятивный аппарат самца *Malacodea* гораздо более сходен с таковым *Oporinia autumnata* Bkh., изображенным мною (Кузнецов, 25, стр. 125, рис. 68), чем с половым аппаратом видов *Operophthera*; еще больше сходства он обна-

[1] Эти бугры, может быть, действительно, гомологичны papillae anales самки, которые соответствуют боковым, латеральным, частям uncus (ср. Кузнецов, 26, стр. 175).

руживает с *Oporinia dilutata* Bkh. (Pierce, 31, табл. 25), а также и с другими видами этой группы; особенно интересно сходство своеобразной fultura superior у этой группы. Характерно, что *Oporinia autumnata* Bkh. и *dilutata* Bkh. также относятся к осенним, хотя и не столь поздним как *Operophthera*, видам[1].

Женская половая область снаружи у *M. regelaria* (табл. I, рис. 6) отличается от таковой у *Operophthera* прежде всего малой вытянутостью сегментов 8-го и 9-го с 10-ым (отсутствием так называемого „яйцеклада“) и округлыми и массивными papillae anales, которые у видов *Operophthera* вытянуты и заострены. Женский копулятивный и внутренний половой аппарат в значительной мере сходен у всех описываемых здесь видов. Соответственно коротким сегментам 8-му и 9-му с 10-ым у *Malacodea* коротки обе пары apophyses (табл. II, рис. 3); они достигают максимальной длины у *O. boreata* (табл. II, рис. 1 и 2). Lamella antevaginalis, выраженная в виде сильно хитинизованного полукольца или пояса над ostium bursae, связана у всех форм тяжами с apophyses anteriores. Хитинизация ductus bursae одинакова у *Malacodea* и видов *Operophthera*. Bursa copulatrix, к сожалению, спавшаяся на препарате *Malacodea* (табл. II, рис. 3), является эллипсоидообразной у *Operophthera* со вдавленной круглой, несколько звездообразной lamina dentata (табл. II, рис. 1 и 4), которая расположена на самом полюсе bursa[2]. У *Malacodea* lamina dentata отсутствует совершенно. Ductus seminalis, у *Malacodea* короткий, у *O. brumata* самый длинный, отходит у всех форм от нижнего, несколько вытянутого отдела bursa. У *O. brumata* чрезвычайно велики glandula и lagena receptaculi и glandulae sebaceae (табл. II, рис. 4), которые у *Malacodea* и *O. boreata* имеют более обычные размеры (на табл. II, рис. 1 glandulae sebaceae опущены).

При сравнении мужских и женских крыльев исследуемых мною здесь видов вытекают следующие выводы.

У *O. boreata* жилкование переднего крыла самки (табл. III, рис. 5) редуцировано наименее: на нем прекрасно различимы все

---

[1] Prout (36, стр. 193—197) ставит роды *Malacodea* Tengstr., *Operophthera* Hb. и *Oporinia* Hb. в непосредственную один к другому близость. Pierce (31, стр. 40—43) соединяет их, с прибавлением рода *Perizoma* Hb. (группа *didymata* L., *minorata* Tr., *alchemillata* L. и другие), в одну группу *Oporiniinae*; на основании структуры genitalia это сближение, повидимому, верно. Только тогда эту группу надо назвать *Operophtherini*, потому что *Operophthera* Hübner'ом (Verzeichniss bekannter Schmetterlinge. Augsburg, 1816—1822, p. 321) описана несколькими строками раньше *Oporinia*.

[2] Это положение lamina dentata на моих препаратах *Operophthera* совершенно не соответствует рисункам Pierce'а (31, табл. 25), где laminae dentatae у обоих видов *Operophthera* изображены сидящими на теле bursa вблизи к ductus bursae, а у *O. brumata* даже в двойном числе. Я не могу объяснить происхождения этих рисунков у названного автора.

пять ветвей R, из которых R_4 и R_5 дают анастомоз R_{4+5}, а R_5 дает с M_1 анастомоз $R_5 + M_1$. Таким образом, на мужском крыле *O. boreata* мы имеем анастомозы R_{3+4} и $R_5 + M_1$ (табл. IV, рис. 1), а на женском R_{4+5} и $R_5 + M_1$. Положение и протекание у самки M_2, M_3, C_1 и C_2 сходно с таковым у самца. Характерна для самки полная потеря apex.

Заднее крыло у самки *O. boreata* (табл. III, рис. 4) также несет все черты заднего крыла самца, за исключением значительной редукции ветви M_2, исчезающей, повидимому, in situ.

У *O. brumata* на переднем крыле самки (табл. III, рис. 1) система R редуцирована почти совершенно: от нее остались лишь не могущие быть идентифицированными следы; от системы M сохранилась короткая M_3 (вероятно, это она), почти слившаяся с C_1; системы C и A_{2+3} выражены достаточно хорошо; apex сглажен совершенно; tornus резко заострен. Приблизительно то же положение редукции, но, повидимому, пошедшее еще дальше, видно на табл. III, рис. 8: здесь S почти слита с costa, а A_{2+3} с dorsum; абсолютные размеры крыла еще меньше чем на табл. III, рис. 1, но apex еще сохранился в виде намека, а tornus закруглен.

Заднее крыло у самки *O. brumata* или с заостренным tornus и без apex (табл. III, рис. 2), или без того и другого (табл. III, рис. 3); ветвь „R“ видна или в виде слабо развитой жилки (табл. III, рис. 2), или в виде только намека на нее (табл. III, рис. 3); из системы M остались или M_2 и M_3 (табл. III, рис. 2), или только M_3 (табл. III, рис. 3); система C на обоих рисунках сохранилась вполне, но A_{2+3} или исчезла совсем (табл. III, рис. 2), или в виде слабой жилки слита с dorsum (рис. 3).

У *M. regelaria*[1] переднее крыло самки (табл. III, рис. 6) позволяет

---

[1] Описание жилкования самца *Malacodea* у Prout'a (36, стр. 193) и Spuler'a (40, стр. 35—36) дано сравнительно точно; рисунок жилкования, приведенный мною в 1904 году (Кузнецов, 22, стр. 42, рис. 2, 1) по Poppius'y (32), не точен и слишком мал по масштабу; точный рисунок дан мною позже (Кузнецов, 25, стр. 88 и 89); он повторен мною здесь для удобства сравнения. Надо оговориться, что frenulum самца у *Malacodea* мало заметен и состоит из пучка коротких щетинок (табл. IV, рис. 5 и 6).

Жилкование короткокрылых самок *Lepidoptera* почти совершенно не затронуто изучением, несмотря на его большой морфологический и биологический интерес. В частности в литературе нет его рисунков и для рассматриваемых здесь видов *Operophthera*. Только у Heinemanna (12, стр. 826) я нашел для *O. boreata* (у него, ошибочно, „*brumata*“) следующие строки. „Die Rippen auf den Hinterflügeln wie bei dem Manne, nur Rippe 6 und 7 getrennt; auf den Vorderflügeln fehlt Rippe 9 und 10 wegen der abgestutzten Spitze“. Очевидно, что вообще жилкование этих редуцированных и истинно рудиментарных органов значительно варьирует. Так, Zeller (43, стр. 123) описывает самку *O. boreata* с левым передним крылом вдвое длиннее нормы и с ясно выраженным apex. Эта неустойчивость, указывающая на вообще недавнее происхождение обсуждаемой здесь редукции, должна послужить предметом специального исследования.

распознать на себе R_1, R_2, R_3, R_4, M_3 ,C_1 и C_2, в то время как о былом присутствии R_5, M_1 и M_2 можно только догадываться по ничтожным следам утолщенного хитина на соответствующих местах крыла; во всяком случае эти ветви исчезли in situ. Далее, не видно никаких анастомозов между R и M. Здесь редуцированы, главным образом, ветви от R_4 до M_2, несмотря на присутствие выраженного apex (обратно тому, что наблюдается у *O. boreata*); tornus совершенно сглажен.

Заднее крыло самки *M. regelaria* (табл. III, рис. 7) допускает разобрать на себе почти полное жилкование, но „R“ здесь очень коротка и M_2 в виде лишь слабого намека; также слаба и коротка A_{2+3}.

Таким образом, в изученной серии видов женские крылья *O. boreata* являются наименее редуцированными, у *O. brumata* — наиболее; *M. regelaria* занимает среднее положение, видное в особенности по средней редукции системы R. Между тем по крыльям самца, особенно по их сложному анастомозированию системы R (табл. IV, рис. 5 и 6), *Malacodea* занимает наиболее специализованное положение. В высшей степени интересным является поэтому факт уже полной бескрылости самок у северо-американского рода *Rachela* Hulst, до последней степени близкого к *Operophthera* (Dyar, 11, стр. 266; Holland, 13, стр. 324, табл. 42). В ряду прогрессирующего микроптеризма у пядениц группы *Operophthera* род *Rachela* занимает поэтому крайнее и последнее место: *Oporinia* (полное крыло) → *Operopthera boreata* (редуцированное крыло с почти полным жилкованием) → *Malacodea* (радиальная редукция в начале) → *O. brumata* (сильная редукция радиальной и других систем) → *Rachela* (отсутствие крыла) [1].

Нимфальное (куколочное) женское крыло *Malacodea* заслуживает, наравне с такими же крыльями других малокрылых форм (*Biston* Leach, *Phigalia* Dup., *Hybernia* Latr. и других), особого интереса. Он заключается в том, что нимфальное крыло у *Malacodea* (и у других форм) оказывается развитым нормально, то есть, как у полнокрылой формы (рис. 2), между тем как дефинитивное имагинальное крыло занимает в нем, нимфальном, лишь небольшую часть его объема; или, выражаясь технически: пустое пространство между termen nymphale и termen imaginale („линией Poulton'a“; см. Кузнецов, 25, стр. 297, рис. 164 и 175) достигает огромных размеров. Это расстояние у самок совершенно бескрылых достигает, следовательно, возможного максимума. Нимфальное крыло самки *Malacodea* (рис. 3, B) по размерам почти равно таковому самца (рис. 3, A).

[1] О связи неарктических *Rachela* с евразийскими *Operophthera* выскажется, насколько мне известно, А. М. Дьяконов в производимой им обработке камчатских пядениц по материалам Академии Наук и шведской экспедиции 1920 года.

Совершенно необходимо гистологическое исследование процессов той редукции тканей нимфального крыла, которая протекает во время куколочной стадии: нимфальное крыло как развитой нормальный орган существует de facto, но оно в наибольшей своей части редуцируется (абсорбируется или фагоцитируется?) за куколочный период, давая в результате не функционирующее имагинальное крыло и оставляя свою обширную хитиновую оболочку.

Таким образом, морфологически это нормально развитое нимфальное крыло самки *Malacodea*, не несущее, конечно, своей функции в куколочный период, но также не получающее ее и в период имагинальный, может служить прекрасным примером для иллюстрации истинного понятия о рудименте — органе без функции. Такое же рассуждение применимо, конечно, и ко всем другим аналогичным случаям имагинального микроптеризма при нимфальной полнокрылости, подмеченным уже ранее Poulton'ом (35, стр. 248—251), Tutt'ом (41, стр. 49—51), Блёкером (устные сообщения) и другими (см. стр. 25 и 26).

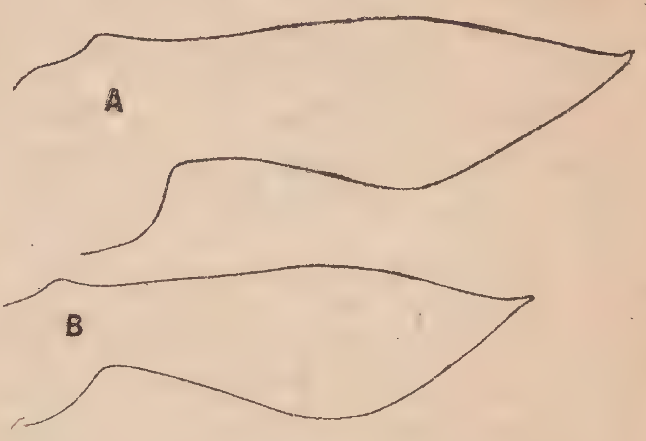


Рис. 3.

Мои попытки обнаружить жилкование нимфального крыла на хитиновой его мембране готовой куколки самца и самки *Malacodea* были безуспешны несмотря на пробы окрашивания хитина (Congorot, Methylenblau). Поэтому вопрос о сравнении жилкования нимфального крыла и имагинального, представляющий, особенно у самки, столь выдающийся интерес, остается пока без ответа.

Итак, *Malacodea* биологически принадлежит к ранне-весенним видам (вместе с *Phigalia* Dup., *Biston* Leach и другими), морфологически же совершенно близка к поздне-осенним *Operophthera* Hb. и *Oporinia* Hb. Ее можно, как будто, трактовать как сильно опоздавший осенний вид, переложивший появление своего imago на весну. Очевидно, что ранне-весенние виды биологически вполне аналогичны поздне-осенним. Особенно ясно это подтверждается на роде *Erannis* Hb. (*Hybernia* Latr.), где одна часть видов (*E. bajaria* Schiff., *defoliaria* Cl.) оказывается поздне-осенней, другая ранне-весенней (*E. rupicapraria* Schiff., *leucophaearia* Schiff., *marginaria* Schiff.), а один вид (*E. aurantiaria* Esp.), вылетая обычно в октябре, в редких случаях наблюдается и в феврале.

Эти биологически и систематически сходные группы разделены по времени появления их половой фазы зимою, то есть, периодом замирания жизни в арктических и бореальных широтах. Можно думать, что ранне-весенние виды являются вообще запоздавшими поздне-осенними, которых захватило в их запоздании зимнее по-

нижение температуры, и что обе эти группы, в сущности, представляют собою одну, „зимнюю“, группу, расщепившуюся когда то на две. Это предположение находит себе подтверждение в том факте, что некоторые из этих весенних и осенних видов, принадлежащих, в общем, к умеренно-бореальной зоне, в более южных районах своего распространения, главным образом, в северных частях Средиземноморья, являются по появлению чисто-зимними. Так, появление *O. brumata* L. в Англии относится на сезон с октября по январь включительно (Meyrick, 28, стр. 222) или с ноября по февраль (Hudson, 14, стр. 271); в Крыму она вылетает в декабре и начале января (мои не опубликованные данные); в Закавказьи она отмечена в ноябре и феврале (Романов, 39, стр 114); точно так же *E. defoliaria* Cl. для Англии отмечается с декабря по март, а *Ph. pedaria* Fabr. с января по март и иногда в ноябре и декабре. Все это производит впечатление, что, например, лёт *O. brumata* отодвигается все далее к зиме (и весне) по мере отодвигания к югу ее распространения [1]. Другими словами, поздне-осенние и ранне-весенние виды на юге, например, в Средиземноморьи, являются видами „позднего сезона“, так как полного „зимнего“ замирания жизни там, собственно, и нет.

Из этих фактов вытекает возможность построения следующей исторической гипотезы. Доледниковые эпохи если и имели зиму, то именно мало выраженную и теплую, в виде „позднего сезона“. Ледниковые времена вызвали зиму и разбили группу видов позднего сезона („зимних“) на две части: одна успевала закончить половую деятельность до зимы, другая запаздывала с нею до следующего периода вегетации.

Далее, и все полевые наблюдения, и мой опыт с выведением гусениц только на ели указывают с достаточной достоверностью, что экологической обстановкой *Malacodea* является, как и ожидалось (Блёкер, 1, стр. 212), темный и сырой еловый лес, на крайнем севере граничащий, вероятно, с тундрой (экземпляры из Русской и Шведской Лапландии и из Усть-Цыльмы; см. ниже). Может быть, позволительно будет поэтому охарактеризовать *Malacodea* как обитательницу еловой тайги [2].

[1] Под Ленинградом лёт *O. brumata* начинается уже с первой половины сентября, в горных местах Германии в сентябре. Весьма интересен факт нахождения живого самца *O. brumata* в феврале в пещерах около Саблина к югу от Ленинграда (любезное устное сообщение Н. Н. Филипьева); очевидно, более высокая и равномерная температура пещер позволила насекомому пережить морозы и превратила его в истинно-зимний вид, как на юге.

[2] С этим выводом пока как то не вяжется обстановка обитания *Malacodea* в ближайших окрестностях нашего города — в парке Петровского острова и в парках Удельном и Коломяжском — весьма загрязненных городской близостью и человеком, с искалеченной древесной и затоптанной травянистой растительностью.

С точки зрения этого обобщения очень интересен следующий факт. Именно, в сборах 1908 года А. В. Журавского, присланных им в Зоологический Музей Академии Наук, оказалось два самца *M. regelaria* из Усть-Цыльмы в Больше-Земельской тундре, взятые им там 7 мая 1908 года вместе с представителями восточно-сибирской фауны чешуекрылых, придающих этому крайнему северо-восточному углу Европы выраженный сибирский отпечаток („Siberia in Europe", по выражению Seebohm'a). Ряд этих восточно-сибирских элементов[1] в Печорском крае отмечен мною в статье 1925 года (Кузнецов, 27), где я трактую их как автохтонные приполярные остатки самостоятельной до-ледниковой и даже до-олигоценовой ангарской фауны.

Это нахождение *M. regelaria* на Печоре среди восточно-сибирских элементов позволяет думать, что, может быть, ее распространение не ограничивается приполярной и северной Европой, а идет и на азиатский материк. Но, пока что, положение Петерсена (Petersen, 29) о том, что *Malacodea* является единственным европейско-арктическим эндемиком, фактически остается в силе.

Впрочем, заключение об арктическом характере *Malacodea* несколько подрывается весьма интересным нахождением ее в 1912 и 1913 годах на южном побережьи Финского залива, в Эстонии (Petersen, 30, стр. 235)[2]: оно указывает или на возможность и еще более южных нахождений, или на южный предел распространения этого, конечно, всетаки арктического вида. Далее, в Финляндии, в Куоккала близ Терйок, один самец найден в апреле 1906 года О. И. Ионом (45, стр. 126), а два других экземпляра отмечены Suomalainen'ом (46, стр. 85) из Satakunda: Ulvila и Friitala, взятых в июне 1917 года. Наконец, в Саблине, километрах в 30 к югу от Ленинграда два самца найдены 1 мая 1922 года Л. В. Бианки и Н. Н. Филипьевым и одна самка 22 апреля того же года Л. В. Бианки.

Причины микроптеризма некоторых самок *Lepidoptera* вообще и зимних пядениц, в частности, послужили предметом для нескольких гипотез и догадок, которые очень трудно доказуемы и очень мало служат к разъяснению этого своеобразного явления. Позволю себе привести эти попытки хронологически по времени их появления.

Knatz (21), которому уже была известна полнокрылость куколок у малокрылых самок, считает причиной микроптеризма самок

---

[1] Среди них: *Parnassius nomion* F.-W., *Argynnis angarensis* Ersh., *A. eugenia* Ev., *Erebia fasciata* Butl., *E. discoidalis* Kirby, *E. dabanensis* Ersh., *E. edda* Mén., *E. rossi* Curt., *ero* Brem. и *Oeneis semidea* Say *karae* Kusn.

[2] „Charlottenhof bei Lechts; Jess, nördlich von Wesenberg; Hellenorm (Likkesoo)".

потерю ими способности расправлять крылья; это уродливое недоразвитие их крыльев („Verkrüppelung“) было закреплено эволюцией; оно полезно: самки становятся не заметными для врагов, а в замен не развитых крыльев и, следовательно, груди полнее развивается брюшко и, значит, получается бо́льшая плодовитость; эта потеря совершилась недавно и во всяком случае после того как эти виды с малокрылыми самками так широко распространились[1]; возможно также, что обладание развитыми крыльями не выгодно в бурную зимнюю погоду: оно угрожает далеким сносом с питающего растения; об этой роли ветра уже говорили Wallace, Kane (18) и другие. Kennel, который также знает (19), что куколочные крылья самки *Acentropus* больше имагинальных и почти равны крыльям самца, считает (20), что редукция женских крыльев совершается, обратно, как результат большей продукции яичников (переразвития плодовитости): пластический материал направляется на половую сферу, и этот перерасход его на питание яичников происходит за счет уменьшения размеров органов, менее важных для размножения и менее опасных при их утрате; получается „борьба между частями организма“ в смысле Roux; недоразвитие крыльев самки есть явление, параллельное недоразвитию имагинальной антенны у самки *Saturnia* или *Aglia* при развитой, мужского строения, антенне нимфальной. Dewitz (10) видит в микроптеризме выражение нарушения оксидационных процессов, вследствие, главным образом, охлаждения. Brues (2), не давая никакого объяснения микроптеризму, делит микро-крылья на три категории: куколочные крылья (развитые у imago как у куколки), рудиментарные придатки, но с отличительными чертами крыла, и рудименты без характерных признаков крыла; крылья у разбираемых здесь пядениц или ближе к первой категории, или стоят между первой и второй. Chapman (4) строит предположение, что самки зимних пядениц бескрылы потому, что из-за отсутствия запаха у кормовых растений зимой должны держаться на родном дереве. Reid (37) приводит доводы против такого предположения. Brues (3) указывает на возможность мутационного возникновения малокрылых самок и на ясную ортогенетическую тенденцию к вырождению крыла, не объяснимую естественным отбором; у жуков, по его наблюдениям, микроптеризм связан часто с сухим пустынным климатом. Hudson (14) находит удивительные сходства в условиях нахождения малокрылых *Lepidoptera*, с одной стороны, в Англии, с другой, у антиподов, в Новой Зеландии: в обоих случаях это

[1] Вопрос о способах распространения этих лишенных лучшего способа передвижения самок (для *O. brumata*, например, от Британских островов до Тихого океана) чрезвычайно труден для решения. Догадка Knatz'a в праве претендовать на обсуждение. Во всяком случае возможность переноса по воздуху самок самцами при копуляции всеми серьезными наблюдателями отвергается.

зимние виды; причиной микроптеризма он считает холод сезона и опасность, что крылатая самка могла бы в полуокоченевшем состоянии заблудиться и не найти для потомства кормового растения. Chapman (5), повторяя свои доводы (4), указывает, что микроптеризм матери это гарантия откладки яиц на подходящее растение, а холод лишь вторичный фактор; перенос самки самцом по воздуху не возможен (6). Wood (42) соображает, что развитые крылья зимних пядениц мешали бы де им прятаться в узкие щели, трещины, и делали бы их на оголенных зимою ветвях и стволах опасно заметными; наконец, крылья могли быть утрачены просто от домоседства. Porritt (33) оспаривает болтовню предыдущего автора. Hudson (15), повторяя себя (14), высказывается против Porritt'a и Wood'a. Chapman (7), повторяя снова свои доводы (4 и 5), указывает, что малокрылые самки альпийских видов вполне соответствуют по обстановке обитания (холодные ночи, ветры) зимним видам северной и средней Европы и что обилие малокрылых самок среди *Lepidoptera* на Hauts Plateaux в Алжире (*Chondrostega, Somabrachys, Cymbalophora, Orgyia, Trichosoma*) вызвано, вероятно, теми же только что указанными причинами, а кроме того сухостью пустынного климата: крылья самкам не нужны при этих условиях ни для личного питания, ни для сближения полов (нахождение их самцами при их домоседстве обеспечено), ни для отыскания мест кладки. Cockayne (9) считает факты микроптеризма за мутации, закрепленные гетерозиготностью самок у *Lepidoptera*; причина их возникновения, может быть, холод и подавление действия оксидаз (ср. Dewitz, 10). Наконец, Jeannel (17) сравнивает остановку в развитии крыла с явлением неотении; причина ее состоит в том, что организм, попав иногда в новую (сравни сказанное мною на стр. 24) обстановку, не находит уже в ней оптимальных условий для своего существования и развития; в отсутствии этих условий и заключается пункт отправления для специального ортогенетического развития всех тех редукционных модификаций, которые функционально связаны с потерей полета.

По моему мнению, женский микроптеризм „зимней“ биологической группы *Lepidoptera* вызван общими причинами и, прежде всего, метеорологическими свойствами зимнего сезона (понижение температуры и освещения, краткость дня), которые должны накладывать особую печать на все физиологические процессы, особенно обмена и размножения; он сходен в этом отношении с женским микроптеризмом немногих горных и полярных форм и должен ждать своего объяснения, конечно, на физиологической и экспериментальной основе (ср. Dewitz, 10; Cockayne, 9), а не на эволюционистических соображениях.

Вместе с тем, женский микроптеризм зимних и горных форм (а также, может быть, и общеизвестные примеры микроптеризма некоторых *Arctiidae* и *Hypogymnidae* на юге; см. сказанное

выше) есть явление иного порядка чем микроптеризм и аптеризм *Psychidae* и *Heterogynidae*; последний, несомненно, гораздо более древнего происхождения и зашел в своем развитии гораздо глубже.

The life cyclus of *Malacodea regelaria* Tengstr. is partly described by the author in his previous papers (Kusnezov, 22—25). In the present article new data are added, concerning chiefly the morphology of the imago and the biology of the larva which is restricted in its habits to the *Picea excelsa*. The structures of *M. regelaria* are compared with those of the common European *Operophthera* species.

Male copulatory apparatus shows the nearest connexion of *M. regelaria* with the *Oporinia* Hb. group of species. In *Operophthera* it is less complex in the structure of the fultura superior. Female genital apparatus in *Malacodea* and *Operophthera* are closely similar.

Venation of the rudimentary wings of *Malacodea* and *Operophthera* females is of great interest being almost entirely unstudied. In *O. boreata* female wings have both all veins and branches well developed, though, of course, reduced. In *O. brumata* the venation of female wings is greatly aborted, mainly in the radial and median systems of veins. *M. regelaria* occupies in this respect a middle position, its radial system being at the beginning of its reduction. It must be noted as a fact of great value that in the nearctic genus *Rachela* Hulst the females are quite wingless. Thus, a series can be formed with increasing wing reduction as follows: *O. boreata* → *M. regelaria* → *O. brumata* → *Rachela* species. In *Operophthera* the rudimentary wings are very much variable as to the degree of their reduction.

Nymphal (pupal) wing of the female of *Malacodea* shows the same relation to the imaginal one which has been long ago observed by Poulton (35) and others (20, 21, 41), that is, it is well developed and only a little differs in size from that of the male. Such nymphal wings can be regarded as excellent samples of true rudiments. A histological study is quite necessary to elucidate the process of desintegration of the tissues of those nymphal wings.

The species appearing in the late autumn and early spring can be regarded as one biological group of species of the «late season». Very possible that before the glacial times no winter existed in the latitudes where it is now strongly expressed. Glacial periods have brought with them the winter and, thus, divided this «late season» group into two: autumn and spring species, these latter being no more than forms retarded in their imaginal development. The primitive fusion of both groups into one is now observable in the Mediterranean climate.

Some facts are added to the geographical distribution of *Mala-*

codea. The most interesting is its occurrence in the Petchora basin, on the frontier of the taiga and the tundra.

As to the causes of the micropterism of these winter moths the hypotheses starting from the biological and darwinian standpoint are very unsatisfactory (2—7, 9, 10, 14, 15, 17, 19—21, 33 and 42 of the literature index). The author's opinion is that the loss of the organs of flight must be considered and examined on the physiological base only, as a result of nutritional, metabolic, balance disturbed by the unfavorable conditions of life.

Объяснение рисунков.

Explanation of figures.

В тексте. — Рис. 1. *Malacodea regelaria* Tengstr., живая самка сверху и сбоку, для стереоскопического рассматривания при искусственном сведении зрительных осей и большом приближении к глазам рисунка. Zeiss, binoc. obj. F 55, oc. 2. — Рис. 2. Куколка самки *Malacodea regelaria* для показания положения рудиментарного имагинального крыла внутри развитого нимфального; брюшные сегменты куколки от 4-го до 10-го сняты; видны соответствующие сегменты imago. Zeiss, obj. a_3, oc. 1. — Рис. 3. Контуры нимфальных крыльев *Malacodea regelaria*, женского (B) и мужского (A) для сравнения их размеров. Zeiss, obj. a_3, oc. 1.

Таблица I. — Рис. 1. Мужской копулятивный аппарат *Malacodea regelaria* Tengstr. Zeiss, obj. B, oc. 1. — Рис. 2. То же, *Operophthera brumata* L. Zeiss, obj. B, oc. 1. — Рис. 3. То же, *Operophthera boreata* Hb. Zeiss, obj. B, oc. 1. — Рис. 4. Fultura superior и inferior *Malacodea regelaria*. Zeiss, obj. B, oc. 1. — Рис. 5. Правая valva *M. regelaria*, в распластанном виде. Zeiss, obj. B, oc. 1. — Рис. 6. Половая область самки *M. regelaria*, снаружи. Zeiss, obj. AA, oc. 1. — Рис. 7. То же, *Operophthera brumata*. Zeiss, obj. AA, oc. 1.

Таблица II. — Рис. 1. Женский половой и копулятивный аппарат *Operophthera boreata* Hb. Рис. 2. Половая область самки *O. boreata* Hb., снаружи. — Рис. 3. Женский половой и копулятивный аппарат *Malacodea regelaria* Tengstr. — Рис. 4. То же, *Operophthera brumata*. — Все рисунки Zeiss, obj. AA, oc. 1.

Таблица III. — Рис. 1. Женское переднее крыло *O. brumata* L., экземпляр из Ленинграда. — Рис. 2. Женское заднее крыло *O. brumata*, экземпляр оттуда же. — Рис. 3. То же, экземпляр из Копенгагена. — Рис. 4. Женское заднее крыло *O. boreata* Hb. — Рис. 5. Переднее крыло *O. boreata* Hb. — Рис. 6. Женское переднее крыло *M. regelaria* Tengstr. — Рис. 7. Заднее крыло *M. regelaria*. — Рис. 8. Переднее крыло *O. brumata* L., экземпляр из Копенгагена. — Все рисунки Zeiss, obj. AA, oc. 1.

Таблица IV. — Рис. 1. *Operophthera boreata* Hb., переднее мужское крыло. — Рис. 2. То же, заднее. — Рис. 3. *O. brumata* L., переднее мужское крыло. — Рис. 4. То же, заднее. — Рис. 5. *Malacodea regelaria* Tengstr., переднее мужское крыло. — Рис. 6. То же, заднее. — Все рисунки Zeiss, obj. a^*_{10}, oc. 1.

Цитированная литература.

Literature cited.

1. Blöcker, H. (Блёкер, Г.). Еще о Malacodea regelaria Tengstr. в окрестностях С.-Петербурга. Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, pp. 210—212.— 2. Brues, C. The structure and significance of vestigial wings among

insects. Biol. Bull. Woods Hole, IV, 1902, pp. 179—190. — 3. Brues, C. Is mutation a factor in the production of vestigial wings among insects? Journ. New York Ent. Soc., XVI, 1908, pp. 45—52. — 4. Chapman, T. On winglessness in winter moths. Ent. Rec., XV, 1903, pp. 43—46. — 5. Chapman, T. Apterous females of certain Lepidoptera. Ent. Month. Mag., (2), XXIV, 1913, pp. 8—10. — 6. Chapman, T. Apterous females of winter moths. Ibid., pp. 81—82. — 7. Chapman, T. Apterousness in Lepidoptera. Trans. London Nat. Hist. Soc., 1916, (1917), pp. 49—76. — 8. Chapman, T. (Ряд заметок о бескрылых видах родов Orgyia, Heterogynis, Psychidae и других). Ent. Rec., XI, 1899, pp. 200, 233, 293, 324; XII, 1900, pp. 20, 59; XIII, 1901, pp. 80, 91, 149, 178, 299; XIV, 1902, p. 41; XV, 1903, pp. 113, 169, 197; XVI, p. 195; Trans. Ent. Soc. London, 1898, p. 141; 1900, p. 403; 1903, p. 717; 1904, p. 71; 1905, p. 177; Ent. Month. Mag., (2), XXIII, 1912, p. 224. — 9. Cockayne, E. Discussion. Trans. London Nat. Hist. Soc., 1916, (1917), pp. 75—76. — 10. Dewitz, J. Der Apterismus bei Insekten, seine künstliche Erzeugung und seine physiologische Erklärung. Arch. Anat. Physiol., Physiol. Abt., 1902, pp. 61—67. — 11. Dyar, H. A list of North American Lepidoptera, etc. Bull. U. S. Nat. Mus., LII, 1902, 19 + 723 pp. — 12. Heinemann, H. Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Braunschweig, I, 1859, 23 + 850 + 118 pp. — 13. Holland, W. The moth book. New York, 1903, 24 + 479 pp., 48 tt. — 14. Hudson, G. Notes on semi-apterous females in certain species of Lepidoptera, with an attempted explanation. Ent. Month. Mag., (2), XXIII, 1912, pp. 269—275. — 15. Hudson, G. On semi-apterous females in Lepidoptera. Ibid., (2), XXIV, 1913, pp. 205—207. — 16. Hudson, G. Notes on flightless females in certain species of moths, with an attempted explanation. Trans. New Zealand Inst., XLV, 1913, pp. 52—57. — 17. Jeannel, R. L'aptérisme chez les insectes insulaires. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, CLXXX, 1925, pp. 1222—1224. — 18. Kane. Report on Irish Lepidoptera, 1884 (teste Knatz). — 19. Kennel, J. Entomologische Mitteilungen. Sitz.-Ber. Naturf.-Ges. Univ. Dorpat, 1895 (teste Kennel). — 20. Kennel, J. Studien über sexuellen Dimorphismus, Variation und verwandte Erscheinungen. Schrift. Naturf. Ges. Univ. Jurjeff-Dorpat, IX, 1896, 64 pp. — 21. Knatz, L. Ueber Entstehung und Ursache der Flügelmangel bei den Weibchen vieler Lepidopteren. Arch. Naturg., LVII, 1, 1891, pp. 49—74, t. 2. — 22. — Kusnezov, N. (Кузнецов, Н.). Malacodea regelaria Tengström в окрестностях С.-Петербурга. Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, pp. 40—43. — 23. Kusnezov, N. Новые данные о Malacodea regelaria Tengstr. в окрестностях С.-Петербурга. Ibid., V, 1905, pp. 203—207. — 24. Kusnezov, N. (Доклад). Ibid., XI, 1911, bull. pp. 9—10. — 25. Kusnezov, N. Насекомые чешуекрылые. Введение. Фауна России, изд. Акад. Наук, Петроград, I, 1915, 336 pp., 204 ff.; II, 1929, 263 + 64 pp., 29 ff. — 26. Kusnezov, N. К морфологии полового аппарата у чешуекрылых. Несколько случаев гинандроморфизма. Русск. Энт. Обозр., XVI, 1916, pp. 151—191. — 27. Kusnezov, N. Some new Eastern and American elements in the fauna of Lepidoptera of Polar Europe. Compt. Rend. Acad. Sci. URSS., 1925, pp. 119—122. — 28. Meyrick, E. A handbook of British Lepidoptera. London, 1895, 6 + 843 pp. — 29. Petersen, W. Die Lepidopteren-Fauna des arktischen Gebietes von Europa und die Eiszeit. Beitr. Kennt. Russ. Reiches, (3), IV, 1887, pp. 1—141. — 30. Petersen, W. Lepidopteren-Fauna von Estland (Eesti). 2. Aufl., Tallinn-Reval, 1924, I, pp. 1—317; II, pp. 318—590. — 31. Pierce, F. The genitalia of the group Geometridae of the Lepidoptera of the British islands. Liverpool, 1914, 29 + 88 pp., 48 tt. — 32. Poppius, A. Finlands Phytometridae. Acta Soc. Faun. Flor. Fenn., VIII, 3, 1891, pp. 1—161, 2 tt., 1 ch. — 33. Porritt, G. The wingless geometer. Ent. Month. Mag., (2), XXIV, 1913, pp. 79—81. — 34. Porritt, G. Apterous or semiapterous females of certain Lepidoptera. Ibid., pp. 63—64. — 35. Poulton, E. The external morphology of the lepidopterous pupa, etc. Trans. Linn. Soc. London, (2), Zool., V, 1890, pp. 187—212, tt. 20—21; 1891, pp. 245—263, tt.

26—27. — **36** P r o u t, L. Spannerartige Nachtfalter. Seitz. A. Grossschm. Erde, Faun. Pal., IV, 1912 — 1917, 5 + 479 pp., 25 tt. — **37**. R e i d, P. Winglessness in winter moths. Ent. Rec., XV, 1903, pp. 159—160. — **38**. R i d g-w a y, R. Color standards and color nomenclature. Washington, 1912, 3 + 43 pp., 53 tt. — **39**. R o m a n o f f, N. Les Lépidoptères de la Transcaucasie. II. Rom. Mém. Lép., II, 1885, pp. 1 — 118. — **40**. S p u l e r, A. Die Schmetterlinge Europas, etc. Stuttgart, II, 1910, 523 pp. — **41**. T u t t, J. A natural history of British Lepidoptera. London, II, 1900, 8 + 584 pp., 7 tt. — **42**. W o o d, J. The wingless geometer. Ent. Month. Mag., (2), XXIV, 1913, pp. 59 — 61, 112—113.—**43**. Z e l l e r, P. Lepidopterologische Beobachtungen vom Jahre 1872. Stett. Ent. Zeit., XXXIV, 1873, pp. 121 — 141. — **44**. Фаунистическая литература о Malacodea, приведенная в моих статьях (К у з н е ц о в, Н. 21 и 22). — **45**. J o h n, O. (И о н, О.). Труды Русск. Энт. Общ., XXXVIII, 1906, bull. p. 126. — **46**. S u o m a l a i n e n, E. Muutamia erinäisille, etc. Medd. Soc. Faun. Flor. Fenn., XLV, 1920, pp. 78 — 88. — **47**. J o r d a n, R. On the European species of Lepidoptera with apterous or subapterous females. Ent. Month. Mag., XX, 1884, pp. 219 — 221.

Svatoslav Novicky.

On two Chalcidoid parasites of Zeuzera pyrina L. [1].

(With 5 figs.)

Святослав Новицкий.

О двух паразитах Zeuzera pyrina L. из Chalcidodea.

(С 5 рис.)

I must note that the genus *Elasmus* Westw. has been very little studied in Europe. Apart from the incomplete condition of the unique female type (lack of abdomen). the circumstance mentioned above renders the definite identification of the species parasitizing *Zeuzera pyrina* L. rather difficult. It is probable that after a careful revision based on a more extensive material the number of nine known European species will be reduced to a half. The lack of material and of bibliography treating exotic species of the genus in question unables me to resolve these questions. I state, however, that the species examined belongs to the group having hyaline wings (together with *E. albipennis* Thoms. and *E. schmidti* Ruschka) and differs from the first in having the third funicular joint not transverse, while from the second in the dark body color and in different proportions of funicular joints.

Elasmus ciopkaloi, sp. n. (figs. 1 and 2).

Female, length 2,8 mm. Head black, a little bluish, as well as pronotum; antennae dark brownish; mesonotum black, shining; postscutellum pale yellow; wings hyaline, venation pale sordid-yellow, base of the submarginal hyaline; tegulae brown; legs brow-

---

[1] Reared by Mr. V. L. Ciopkalo.

nish black with bluish reflections, trochanters and knees (very narrowly) yellowish, hind and middle tibial spurs pale yellow; tip of fore tibiae yellow. Abdomen (not seen) probably entirely black. Propodeum bluish green, apically violaceous.

Head rounded (collapsed postmortally) with rather numerous punctures bearing hairs on the frontovertex and cheeks; sculpture as a fine lineolation surrounding each puncture; the facial impression reticulate, as well as the impunctate rest of the head. Eye pubescence not visible.

Pronotum and mesoscutum scaly reticulate and densely haired; each hair arising from an impression; scutellum and axillae faintly reticulate, dimensions of the net like those of mesoscutal net; scutellum apically nearly smooth, with 2 stiff bristles at the $^2/_3$ from base, placed laterally and 1 + 1 similar ones on the axillae apically. Postscutellum acute, the apical $^2/_3$ carinated; it covers the $^2/_3$ of the length of propodeum.

Fig. 1. — *Elasmus ciopkaloi*, sp. n.: a — male antenna, b — female antenna.

Propodeum deeply invaded laterally by the hind coxae, in the point of the invasion the round small spiracles are sitting; they touch the hind margin of metanotum; laterally of the spiracles the propodeum is a little lengthened, covering partly the base of hind coxae. The hind margin forms a nearly semicircular bow. Sculpture as a fine reticulation which fades away nearly in a bow-shaped stripe along the hind margin.

Antennae (fig. 1), see table of dimensions. Scape more than thrice as long as wide, not fully thrice as long as pedicellus, the latter not quite $1^1/_2$ times as long as broad; annelli narrower than the funicle, the second transverse-linear; funicle joints of a nearly equal length, $1^1/_2$ times as long as pedicellus and more than $1^1/_2$ as long as broad; the club pointed at apex, 3-jointed, more than twice as long as the preceding joint and a little thicker than it. There are (1) dusky bristles, (2) linear sensillae and (3) mushroom-like sutural censoria in the flagellum.

Fore wing (fig. 2) more than thrice as long as wide, costal cell with a costal row (23) of thick and a second, median row (9) of thinner bristles. Submarginal vein (excluding praestigma) with 11 bristles:

praestigma with double row of 5 + 5 bristles; marginal vein with 27 costal bristles and 2 dorsal rows more; postmarginal with 4 (or 2) bristles; radius 3-haired. Basal cell with 4 longitudinal rows of hairs (5, 3, 3, 5); 7 recurved hairs in the discus under the marginal vein; discal ciliation placed in 31 longitudinal rows, where the wing is broadest; wing base bare anally. Ratio of submarginal, with praestigma: marginal: radius: postmarginal—45:70:4:8. Wing length: width: longest marginal cilia—162:52:5.

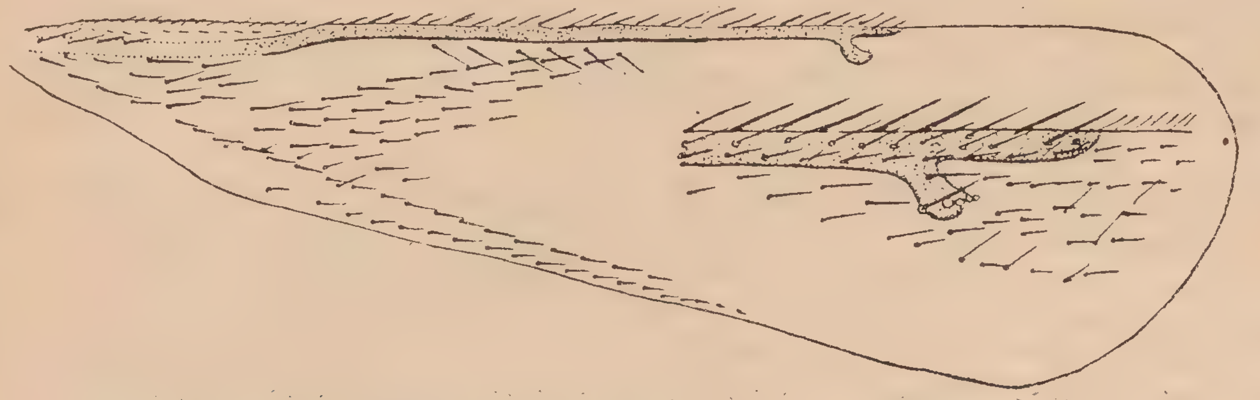


Fig. 2. — *Elasmus ciopkaloi*, sp. n., female forewing.

Praesternum longitudinally lineolate, mesosternopleurae with a lineolation twice finer than in the praesternum, metapleurae with a trace of lineolation only at the front margin, the rest smooth.

All pleural parts bare. Legs strongly bristled, coxae reticulate, the ventral surface bristled, hind femora longitudinally striate, hind tibia with 4 rhombic rows of bristles on the dorsal surface, the middle ones with a simple row.

Table of antennal dimensions.

		Female.			Male.	
Scape		38		12	32	(rami)
Pedicel		15		11,5	14	—
1st ring joint		3		8	1	—
2nd „ „		1		7	0,5	—
Funicle joint	1	21		12	8	121
	2	21		12,5	9	125
	3	22		14	11	122
	4	—		—	79	13
Club joint	1	17	39	19	28	17
	2	12,5		19	23	17
	3	11		18	6	3

Table of dimensions of the leg joints of the female.

		Fore leg.		Middle leg.		Hind leg.
Coxa		22:12		20:10		47:10
Femur		42		45		60:20
Tibia		33		53		57: 8
Spurs		—		—		12: 9
Tarsus	1	13	35	37	84	40
	2	8		23		—
	3	6		16		—
	4	10		14		—

M a l e. Antennae 11-jointed; the 3 rami, 4-th funicle joint apically and the club entirely brown. Scape with a cribriform sensorium beneath the apex; 2 coalescent ring joints are seen under the oil immersion; the basal parts of the 1 — 3 funicle joints of an equal length, the ramus of the 2nd longest, reaching together with the 3rd ramus the middle of the club; the 4th joint 6 times as long as wide, not fully $1^1/_2$ times longer than the club, the latter wider than the funicle more than thrice longer than wide, the apical joint very minute (fig. 1,a). Wings more bare at the costal cell than in the female. Length 2,5 *mm.*

Habitat: Voznesenski-forest, government Cherson, Ukraina.

Fig. 3. — *Euderus* sp., female forewing (chaetotaxy of the apical part only partially shown).

Host: *Zeuzera pyrina* L., young larvae, reared 30. VIII. 1926.

I received the material from Mr. V. L. C i o p k a l o for identification under his numbers 2 and 3.

Herewith I give a short description and some drawings of a species of *Euderus* H a l., which I failed to determine nearer, mainly because the antennae are lacking. The species is apparently different from both W a l k e r's species (*amphis* and *mithras*), as well as from all T h o m s o n i a n ones. It is, however, near to an undescribed species, a male of which (without antennae too) I have found in the Museum of Vienna, determined by F ö r s t e r as „*Entedon nigrescens* W a l k.". This latter name has not been apparently published, yet the incompleteness of the specimen prevents me from naming it and describing as a new species.

Euderus sp. (figs. 3 — 5).

Female, length 1,9 *mm.* Thorax black, with aeneo-violaceous reflections; head similar, with a green shine on the vertex; propodeum violaceous; abdomen blackish violaceous; postpetiolus dorsally brillant violaceous with a green shine; legs brownish black, mid-

dle knees barely yellowish, apices of all tibiae a little yellow, tarsi pale yellow, terminal joints black, the penultimate ones honey yellow. Wings hyaline.

Fig. 4. — *Euderus* sp., propodeum.

Episternum polished, well separated and with a long antero-ventral process; mesosternum in the epicnemium deeply reticulate; epimerum and metapleurum more feebly sculptured. Hind coxae reticulate like epicnemium. The postpetiolus smooth dorsally, the rest of abdomen transversely reticulate.

In the wing drawing (fig. 3) only a part of discal ciliation is shown. Due to the bad condition of the specimen only the prickles on the membrana remained, while the hairs are broken off. There are rather broad bare stripes on the forewing along the „hairy lines" (costally and caudally). The areae between them are haired as follows: about 8—9 oblique lines caudad of the „radial cell", about 7 oblique lines in the broad discal part of the middle area, and about 4—5 longitudinal lines in its narrow apical part; 4 longitudinal lines are placed caudad of the „nervus spurius" (of Thomson) and 2 lines between the „n. cubitalis" and the submarginal row of cilia.

Fig. 5. *Euderus* sp., abdomen.

Propodeum and abdomen see figs. 4 and 5 respectively.

Habitat: Voznesenski-forest, government Cherson, reared by Mr. Ciopkalo from young larvae of *Zeuzera pyrina* L. 30.VIII. 1926.

D. P. Dovnar-Zapolskij.

Einige neue oder wenig bekannte Arten der Gattung Empria Lep. (Hymenoptera), mit einer Bestimmungstabelle der paläarktischen Arten.

(Mit 1 Abbild.)

Д. П. Довнар-Запольский.

Новые или мало известные виды рода Empria Lep. (Hymenoptera), с определительной таблицей палеарктических видов.

(С 1 рис.)

Empria (Monostegia) cingulata Knw.

Wien. Entom. Zeit., X, 1893, p. 43.

♂, ♀. Kopf und Thorax schwarz, weitläufig punktiert, glänzend, grau behaart. Kopf hinter den Augen beim ♀ kaum verbreitert, beim ♂ verengt; Clypeus flach, an der Basis mit Querhügel, vorne in flachem Bogen ausgerandet; Stirnfeld deutlich; Längsfurche breit, tiefer als bei *E. abdominalis* F., nach unten etwas verschmälert und mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel an der Basis 1½-mal so breit als lang, nach vorne etwas verengt; Fühler sägeförmig, oben schwarz, unten braungelb, 3. Glied 1½-mal so lang wie das 4., die vorletzten am Ende nach unten deutlich vorgezogen, das 8. Glied 1½-mal so lang als am Ende breit. Am Thorax das Schildchen flach, ziemlich dicht punktiert, fast matt, behaart. Beine schwarz, beim ♀ alle Kniee, sowie die Vorder- und Mitteltibien vorne gelblich, selten die Hintertibien bräunlich, beim ♂ alle Kniee und Tibien rotgelb; Ende der Hintertibien und die Tarsen verdunkelt. Klauen mit starkem Subapicalzahn. Flügel deutlich getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun, das letztere an der Basis mehr oder weniger heller. Hinterleib rotgelb, 1—2 ersten und 2—3 letzten

Segmenten schwarz, die vorletzte Tergite in der Mitte mehr oder weniger gelb; Sägescheide gleichbreit, am Ende fast abrupt. Länge 7—8,5 *mm*.

Kaukasus (Stavropol, Majkop, Tuapse, Suchum). Sammlung des Verfassers.

ab. **atrata** nov.

♂. Körper ganz schwarz, nur die äussersten Segmentränder am Hinterleib weisslich (Majkop, Suchum).

Empria (s. str.) **archangelskii**, sp. n.

♀. Kopf schwarz, gleichmässig dicht punktiert, wenig glänzend, hinter den Augen deutlich verengt; Oberlippe und Endhälfte der Maxillarpalpen weisslich; Clypeus ziemlich tief rundlich ausgeschnitten, mit leicht angedeutetem Mittelkiel, in der Mitte der Ausrandung als ein Zähnchen vorspringend; Fühler kräftig (wie bei *E. klugi* Steph. gebaut), 3. Glied wenig länger als das 4., vorletztes Glied 1$^{1}/_{2}$-mal so lang als breit; Stirnfeld deutlich mit tiefer Längsfurche, mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel 2½-mal so breit als lang, in der Mitte gefurcht. Thorax schwarz, fein punktiert, glänzend; Pronotumrand, Tegulae und Cenchri weisslich; Schildchen etwas gewölbt, gleichmässig punktiert, am Ende glatt, mit zerstreuten Punkten. Beine rötlichgelb, Hüften und Trochanteren schwarz, Tarsen bräunlich; Klauen gespalten. Flügel etwas getrübt, Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma hellbraun, das letztere mit braunem Vorderrand. Hinterleib schwarz, fein skulptiert, glänzend, weiss behaart; Tergite hinten weisslich gerandet, 2.—5. mit Hauptflecken. Sägescheide schmal, zum Ende etwas verengt. Länge 6,5—7 *mm*.

Umgebung von Tuapse am Schwarzen Meer. Sammlung der Nord-Kaukasischen Pflanzenschutzstation.

Empria (s. str.) **caucasica**, sp. n.

Kopf und Thorax schwarz, fein punktiert, deutlich glänzend, grau behaart. Kopf hinter den Augen nicht verengt; Clypeus einfach, ziemlich tief ausgeschnitten, sein deutlicher Mittelkiel in der Mitte der Ausrandung als Zähnchen vorspringend; Stirnfeld deutlich, Längsfurche ziemlich tief, nach unten verbreitet und mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel fast dreimal so breit als lang; Schläfen hinten stark gerandet; Fühler dünn (wie bei *E. tirolensis* Ensl. gebaut), 3. und 4. Glieder gleich lang; das vorletzte Glied viermal so lang als breit. Pronotumecken, Cenchri und Tegulae weisslich, letztere an der Basis in kleiner Ausdehnung geschwärzt; Schildchen wenig gewölbt, sparsam punktiert, stark glänzend. Beine schwarz, alle Kniee, Vorder- und Mitteltibien vorne, sowie ein Ring

an der Basis der Hintertibien weisslich; Klauen einfach. Flügel leicht getrübt, fast glashell, Geäder braun, Stigma hellbraun. Hinterleib schwarz, mit weissen Segmenträndern, Tergite 2.—4. mit kleinen Hautflecken; Sägescheide schmal, zum Ende verschmälert. Länge 6 *mm*.

Nord-West-Kaukasus, Kluchor, neben Teberda.

Diese neue Art ist von der nahestehenden *E. excisa* Knw. durch andere Bildung der Fühler, durch schmäleren weisslichen Ring an der Basis der Hintertibien durch breiteren Scheitel und kleinere Andeutung der Hautflecken am Hinterleibe leicht zu unterscheiden. Sammlung der Nord-Kaukasischen Pflanzenschutzstation.

Empria (s. str.) pseudo-klugi, sp. n.

♂, ♀. Kopf schwarz, sehr fein punktiert, glänzend, sehr kurz grauweiss behaart, hinten den Augen rundlich verengt; Clypeus einfach ausgeschnitten, mit einem Mittelkiel, in der Mitte der Ausrandung als ein Zähnchen vorspringend; Stirnfeld deutlich, mit gut entwickelter Längsfurche, mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel 2½-mal so breit als lang; Fühler kräftig (wie bei *E. klugi* Steph. gebaut), 3. Glied etwas länger als das 4., vorletztes Glied zweimal so lang als breit. Thorax schwarz, fein punktiert, kurz grauweiss behaart; Pronotumlappen weisslich gerandet; Schildchen wenig gewölbt, weitläufig punktiert, glänzend, mit deutlichem Mittelkiel. Beine schwarz, vordere und mittlere Kniee und Tibien vorne gelblichweiss; Klauen mit einem kleinen Zähnchen an der Basis. Flügel schwärzlich getrübt, aber weniger als bei *E. klugi*; Geäder schwarzbraun, das Stigma heller. Hinterleib schwarz, fein skulptiert, grau behaart; Hinterrand der Tergiten nur an der Seiten oder ganz weisslich; Tergite 2.—4. mit Hautflecken; Sägescheide etwas vorragend, dünn, zum Ende verschmälert. Länge 5,5—6,5 *mm*.

Sarepta.

Diese neue Art steht zwischen *E. klugi* Steph. und *E. liturata* Gmel. Sie ist von der ersten durch schmäleren Scheitel und weniger getrübten Flügel, von der letzteren durch breiteren Scheitel, andere Bildung der Fühler und Fussklauen, von beiden durch das deutlich gekielten Schildchen und durch den Mangel der Hautflecken auf dem 5. Tergite zu unterscheiden. Sie ist von N. N. Kuznetzov-Ugamskij erbeutet. Sammlung des Verfassers.

Empria (Triempria) konowi, sp. n.

♀. Kopf schwarz, dicht fein punktiert, wenig glänzend, kurz grau behaart, hinter den Augen ein wenig rundlich verschmälert; Oberlippe weisslich; Clypeus dreimal ausgeschnitten, das Mittelzähnchen kleiner und schmäler, als die seitlichen; Mittelkiel schwach entwi-

ckelt; Stirnfeld deutlich, seine Längsfurche breit und mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel 2½-mal so breit als lang, in der Mitte nicht gefurcht. Fühler ziemlich dünn (wie bei *E. immersa* Kl. gebaut), 3. Glied etwas länger als das 4., vorletztes Glied 3-mal so lang als breit. Thorax schwarz, nicht punktiert, glänzend, grau behaart; Pronotumrand, Cenchri und Tegulae gelblichweiss, die letztere an der Basis zuweilen schwarz; Schildchen gewölbt, weitläufig punktiert, glänzend, nicht gekielt. Beine schwarz, Vorder- und Mittelschenkel vorne, alle Kniee, so wie die Vorder- und Mitteltibien vorne gelblich, Ende der Tibien an der Hinterseite geschwärzt; Klauen mit einem Subapicalzahn. Flügel etwas grau getrübt, Geäder braun, Costa und Stigma heller. Hinterleib schwärz, fein skulptiert, glänzend, kurz grau behaart; Hinterrand der Tergiten und Hautflecken auf den 2.—6. Tergiten weisslich; Sägescheide dünn, gleichbreit, am Ende zugerundet. Länge 6—7,5 *mm*.

Sarepta (N. N. Kuznetzov-Ugamskij leg.), Stavropol (V. Lutshnik leg.).

Empria (Triempria) kuznetzovi, sp. n.

♀. Kopf schwarz, dicht punktiert, wenig glänzend, hinter den Augen rundlich verengt; Clypeus dreimal ausgeschnitten, mit spitzen Zähnchen, von denen das mittlere ist kürzer als die seitlichen; Fühler kräftig (wie bei *E. klugi* Steph. gebaut), 3. Glied etwas länger als das 4., vorletztes Glied zweimal so lang als breit; Stirnfeld deutlich abgegrenzt, in der Mitte etwas eingedrückt, ohne Längsfurche; Scheitel dreimal so breit als lang, in der Mitte nicht gefurcht; Schläfen hinten schwach gerandet. Thorax schwarz; Pronotumlappen schmal weiss gesäumt; die Punktierung ziemlich dicht aber fein; Schildchen gewölbt, glänzend, sparsam punktiert, mit einem Mittelkiel. Beine schwarz, vorderste Kniee und Tibien bräunlich; Klauen gespalten. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma braun, das letztere mit gelblichem Vorderrand. Hinterleib schwarz, ohne weissen Hautflecken; 2. und 3. Tergiten am Hinterrande seitlich weiss gesäumt; Sägescheide schmal, zum Ende verengt. Länge 5 *mm*.

Sarepta.

Diese neue Art ist der *E. parvula* Knw. am nächsten, aber ist durch den Bau der Stirn und den Mangel der Hautflecken am Hinterleibe spezifisch zu unterscheiden. Sie ist von N. N. Kuznetzov-Ugamskij erbeutet worden und trägt demselben zu Ehren ihren Namen. Sammlung des Verfassers.

Empria (Triempria) gussakovskii, sp. n.

♀. Kopf schwarz, fein und dicht punktiert, aber glänzend, grauweiss behaart, hinter den Augen wenig verschmälert; Clypeus zwei-

mal ausgeschnitten, die Zähnchen spitz, das mittlere kürzer als die seitlichen; Stirnfeld mit deutlicher flachen Längsfurche, die mit Supraantennalgrube kommuniziert; Scheitel 2½-mal so breit als lang; nicht gefurcht; Schläfen hinten deutlich gerandet; Fühler dünn (wie bei *E. immersa* Kl. gebaut); das 3. Glied etwas länger als das 4., vorletztes Glied mehr als dreimal so lang als breit. Thorax schwarz, fein punktiert, glänzend; Pronotumecken weisslich; Schildchen sparsam punktiert, gewölbt. Beine schwarz; vordere und mittlere Kniee und Tibien weisslich, die letztere am Ende und die Tarsen geschwärzt; die ausserste Basis der Hintertibien weisslich; Klauen gespalten. Flügel bräunlich getrübt; Geäder schwarzbraun; Costa und Stigma braun. Hinterleib schwarz, sehr fein skulptiert, stark glänzend, sparsam behaart; Hinterrand der Tergiten und Hautflecken auf den 2.—6. Tergiten weisslich; Sägescheide ziemlich stark vorragend, dünn, zu dem Ende verschmälert, am Ende zugespitzt. Länge 7 *mm.*

Distrikt von Kostroma (V. Gussakovskij leg.). Sammlung des Verfassers.

Empria (Triempria) zacharovi, sp. n.

♀. Kopf schwarz, fein weitläufig punktiert, stark glänzend, grau behaart, hinter den Augen wenig verengt; Oberlippe gelblich; Clypeus zweifach rundlich und flach ausgeschnitten, Seitenzähnchen abgerundet, Mittelzähnchen kleiner und spitz; Stirnfeld deutlich, Längsfurche breit, nach unten verengt und mit Supraantennalgrube kommunizierend; Scheitel zweimal so breit als lang; Schläfen hinten schwach gerandet; Fühler dünn (wie bei *E. immersa* gebaut); 3. und 4. Glieder gleich lang, das vorletztes Glied viermal so lang als breit. Thorax schwarz, weitläufig punktiert, stark glänzend, die Behaarung weiss, kurz und sparsam; Pronotumecken, Cenchri und Tegulae weisslich, die letztere an der Basis mehr oder weniger geschwärzt; Schildchen gewölbt, sparsam punktiert, am Ende schwach gekielt. Beine schwarz, Kniee und Tibien gelblichweiss, Spitze der Tibien und Tarsen gebräunt; beim ♂ die Tibien hinten schwarz liniert; Klauen einfach. Flügel fast hyalin, Geäder braun, Costa und Stigma weisslich. Hinterleib schwarz, fein skulptiert, Hinterrand der Tergiten und Hautflecken auf den 1.— 5. Tergiten weisslich. Sägescheide stark vorragend, zum Ende etwas verengt, am Ende abrupt. Länge 6 — 7 *mm.*

West-Ciskaukasien, Mirskaja, Kubanj-Gebiet (L. Z. Zacharov leg). Sammlung der Nord-Kaukasischen Pflanzenschutzstation.

Empria (Triempria) ushinskii, sp. n.

♂, ♀. Kopf und Thorax schwarz, ziemlich dicht punktiert, glänzend, grauweiss behaart. Kopf hinter den Augen nicht verengt;

Oberlippe oft braun; Clypeus zweifach ausgeschnitten, die seitlichen Zähnchen abgerundet, das mittlere klein und spitz; Stirnfeld deutlich, seine Längsfurche ziemlich flach, nach unten verbreitet und mit Supraantennalgrube kommunizierend; Schläfen hinten gerandet; Fühler dünn, beim ♂ kaum länger als der Körper, beim ♀ so lang als der Hinterleib, das 3., 4. und 5. Glieder gleich lang, das 8. Glied viermal so lang als breit. Am Thorax die Pronotumecken und der schmale Rand der Tegulae weisslich; Schildchen wenig gewölbt, sparsam punktiert, stark glänzend, mit schwachem Kiel. Beine schwarz, beim ♂ alle Kniee, Vorder- und Mitteltibien, sowie die Basis der Hintertibien und Metatarsus weisslich, Ende der Vordertibien und ihre Tarsen geschwärzt, Mitteltibien hinten schwarz liniert; beim ♀ alle Kniee und Vorderseite der vorderen und mittleren Tibien, sowie auch die schmale Basis der Hintertibien, oft auch die des Metatarsus weisslich; Klauen gespalten, das untere Zähnchen deutlich kürzer und schmäler. Flügel wenig schwarz getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun, das 1. Cubitalquernerv oft fehlend. Hinterleib schwarz, die schmalen Segmentränder weisslich, 2.—5., oft auch das 1. Tergit mit Hautflecken; Sägescheide schmal, gleich breit, am Ende fast abrupt. Länge 6—7,5 *mm*.

Kiev (A. Ushinskij leg.).

Diese Art steht zwischen *E. hungarica* Knw. und *E. longicornis* Thoms. und ist wahrscheinlich mit *E. hungarica* Morice (Ent. Monthly Mag., (2), XIX, 1908, p. 265) identisch.

BESTIMMUNGSTABELLE DER PALÄARKTISCHEN ARTEN.

1 (14). Clypeus in der Mitte ohne Längskiel; Wangenanhang kürzer als das 1. Fühlerglied; Tergiten des Hinterleibs immer ohne Hautflecken.

Subg. **Monostegia** Costa.

2 (3). Hinterleib schwarz, mit ziemlich breiten gelben Segmenträndern; Fühler schlank, nicht sägeförmig; 3. Glied fast zweimal so lang als das 4; Schläfen hinten gerandet. Länge 7—9 *mm*. Mittel- und Nord-Europa, Nord-Kaukasus.

1. **E. pulverata** Retz.

3 (2). Hinterleib mehr oder weniger gelb gefärbt, oder wenn ganz schwarz, so sind die Segmentränder höchstens fein weisslich gesäumt; Fühler kräftig, mehr oder weniger sägeförmig; 3. Glied höchstens 1$^1/_2$-mal so lang als das 4.; Schläfen hinten umgerandet.

4 (11). Clypeus gleichmässig gewölbt, seine Ausrandung fast rechtwinklig (Fig. 1).

5 (8). Am Hinterleib nur 1—2 erste Tergiten schwarz.

6 (7). Kopf ganz schwarz, nur die Mundteile mehr oder weniger gelblich; am Thorax nur die Pronotumecken und die Tegulae gelb. Länge 6—8 *mm*. Ganz Europa, Sibirien, Kaukasus, Kleinasien.

2. **E. abdominalis** F. (**luteola** Kl.).

7 (6). Am Kopf auch der Oberkopf und die Schläfen gelb gezeichnet; am Thorax nur drei Flecken auf dem Mesonotum und zwei Flecken auf dem Mesothorax schwarz.

2 a. **E. abdominalis** v. **rufinotis** Ensl.

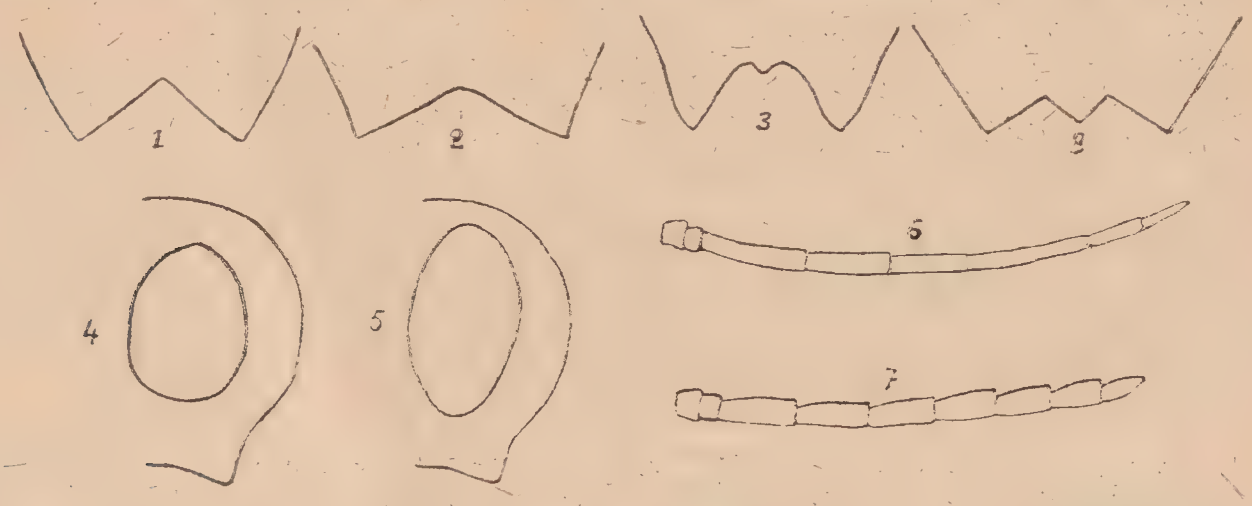


Fig. 1. — Clypeus von *Empria abdominalis* F. (Original). — Fig. 2. Clypeus von *E. cingulata* Knw. (Orig.). — Fig. 3. Clypeus von *E. excisa* Knw. (nach Enslin). — Fig. 4. Auge von *E. immersa* Kl. (Orig.). — Fig. 5. Auge von *E. klugi* Steph. (Orig.). — Fig. 6. Fühler von *E. tirolensis* Ensl. (nach Enslin). — Fig. 7. Fühler von *E. klugi* Steph. (nach Enslin). — Fig. 8. Clypeus von *E. tridens* Knw. (nach Enslin).

8 (5). Tergiten des Hinterleibs in grösserer Ausdehnung geschwärzt.

9 (10). Rücken des Hinterleibs schwarz, der After gelb.

2 b. **E. abdominalis** v. **analis** Knw.

10 (9). Hinterleib ganz schwarz, nur die Segmentränder mehr oder weniger weisslich.

2 c. **E. abdominalis** v. **nigra** Knw.

11 (4). Clypeus flach, an der Basis mit Querhügel; seine Ausrandung flachwinklig (Fig. 2).

12 (13). Hinterleib nur an der Basis und am Ende schwarz. Länge 7,8 *mm*. Kaukasus.

3. **E. cingulata** Knw.

13 (12). Hinterleib ganz schwarz.

3 a. **E. cingulata** ab. **atrata** nov.

14 (1). Clypeus in der Mitte mit Längskiel; Wangenanhang nicht kürzer als das 1. Fühlerglied; Tergiten des Hinterleibs öfters mit weisslichen Hautflecken.

15 (38). Clypeus einfach ausgeschnitten (Fig. 3), höchstens in der Mitte der Ausrandung mit kleinem Zähnchen.

16 (17). Schildchen weiss. Länge 7,5 *mm*. Mähren.

Subg. **Empria** Lep. s. str.

4. **E. alboscutellata** Knw.

17 (16). Schildchen schwarz.

18 (19). After rötlich; Clypeus sehr flach ausgerandet, mit verrundeten Seitenzähnchen; alle Kniee breit gelb, alle Tibien weisslich. Länge 6 *mm*. Lappland, Mongolei.

5. **E. mongolica** Knw.

19 (18). After schwarz.

20 (27). Hintertibien mindestens in der Basalhälfte rotgelb; oder, wenn geschwärzt, die Augen kurz oval.

21 (24). Augen kurz oval (Fig. 4).

22 (23). Kopf hinter den Augen geradlinig verengt; Fühler schwarz. Clypeus gewöhnlich schwarz; an den Beinen mindestens die Hüften und Trochanteren schwarz. Länge 6—7 *mm*. Ganz Europa, Sibirien.

6. **E. immersa** Kl.

23 (22). Kopf hinter den Augen rundlich verengt; Fühler rotbraun; Clypeus gewöhnlich weiss; an den Beinen höchstens die Hüften schwarz. Länge 7 *mm*. Ost-Sibirien.

7. **E. hybrida** Erichs.

24 (21). Augen länglich oval (Fig. 5).

25 (26). Fühler kräftig, die vorletzten Glieder am Ende nach unten vorgezogen; das 8. Fühlerglied nur zweimal so lang als breit, (Fig. 6); Scheitel 2½-mal so breit als lang; an der Beinen nur die Hüften und Trochanteren schwarz. Länge 6,5 — 7 *mm*. Nord-West. Transkaukasien.

8. **E. archangelskii**, sp. n.

26 (25). Fühler ziemlich dünn, die vorletzten Glieder am Ende nicht vorgezogen; das 8. Fühlerglied dreimal so lang als breit (Fig. 7); Scheitel zweimal so breit als lang; Beine in grösserer Ausdehnung schwarz. Länge 9 *mm*. Nord-Afrika.

9. **E. africana** Forsius.

27 (20). Hintertibien schwarz oder schwarz und weiss.

28 (31). Fühler dünn, die vorletzten Glieder am Ende nach unten nicht vorgezogen; das 8. Glied 3—4-mal so lang als breit (Fig. 8); Clypeus ziemlich tief ausgeschnitten. Mittelkiel in der Mitte der Ausrandung als ein Zähnchen vorspringend.

29 (30). Scheitel zweimal so breit als lang; Hintertibien schwarz, oder am Ende braun; Stigma schwarz. Länge 8,5 *mm*. Tirol.

10. **E. tirolensis** Ensl.

30 (29). Scheitel fast dreimal so breit als lang; Hintertibien mit weissem Ring an der Basis; Stigma hellbraun. Länge 6 *mm*. Nord-West-Kaukasus.

11. **E. caucasica**, sp. n.

31 (28). Fühler kräftig; die vorletzten Glieder am Ende nach unten deutlich vorgezogen; das 8. Glied zweimal so lang als breit (Fig. 7).

32 (33). Basis der Hintertibien breit weiss; Clypeus ziemlich tief ausgeschnitten, mit vorspringendem Zähnchen in der Mitte der Ausrandung (Fig. 3).

12. **E. excisa** Knw.

33 (32). Höchstens die äusserste Basis der Hintertibien weiss.

34 (35). Scheitel nur doppelt so breit als lang; Clypeus sehr flach ausgerandet, ohne vorspringendem Zähnchen; Fühler etwas schlanker. Länge 5,5 — 7 *mm*. Ganz Europa.

12. **E. liturata** Gmel. (**guttata** Fall.).

35 (34). Scheitel mehr als doppelt so breit als lang; Clypeus deutlich ausgeschnitten, mit vorspringendem Zähnchen; Fühler etwas kräftiger.

36 (37). Scheitel 2½-mal so breit als lang; Flügel weniger getrübt; Schildchen deutlich gekielt; 5. Tergit gewöhnlich ohne häutigen Flecken; kleinere Art. Länge 5,5 — 6,5 *mm*. Süd-Russland (Ukraine, Sarepta).

13. **E. pseudo-klugi**, sp. n.

37 (36). Scheitel dreimal so breit als lang; Flügel stärker getrübt; Schildchen nicht gekielt; 5. Tergit gewöhnlich mit Hautflecken; grössere Art. Länge 6 — 7,5 *mm*. Ganz Europa, Kaukasus, Kleinasien.

14. **E. klugi** Steph. (**carbonaria** Knw.).

38 (15). Clypeus zweifach ausgeschnitten (Fig. 8), aber das Mittelzahn oft kleiner als die Seitenzähne.

Subg. **Triempria** Ensl.

39 (44). Beine mehr oder weniger rotgelb gefärbt.

40 (41). Scheitel kaum breiter als lang; an der Beinen nur die Hüften und Trochanteren, seltener auch die schmale Basis der Vorderschenkel schwarz. Länge 5,5 — 7 *mm*. Mähren, Kleinasien.

15. **E. testaceipes** Knw.

41 (40). Scheitel mindestens zweimal so breit als lang; an der Beinen mindestens die Basalhälfte allen Schenkel schwarz.

42 (43). Scheitel zweimal so breit als lang; Endhälfte der Schen-

kel und Basalhälfte der Tibien rotgelb; Fühler etwas schlänker als bei *E. klugi* gebaut (Fig. 6). Länge 6,5 *mm.* Kaukasus.

16. **E. prahwei** Dovnar.[1]

43 (42). Scheitel 2$^1/_2$-mal so breit als lang; Schenkel fast ganz schwarz, Tibien rötlich; Fühler wie bei *E. immersa* gebaut (Fig. 7). Länge 6—7,5 *mm.* Ciskaukasien, Sarepta.

17. **E. konowi,** sp. n.

44 (39). Beine ohne rotgelbe Färbung.

45 (54). Fühler dünn, die vorletzten Glieder am Ende nach unten nicht vorgezogen, das 8. Glied 3—4-mal so lang als breit (Fig. 7).

46 (47). Costa und Stigma weisslich, Clypeus ziemlich flach, zweifach ausgeschnitten, mit abgerundeten Seitenzähnchen; Hintertibien mehr oder weniger weisslich; 1. Tergit mit Hautflecken. Länge 6—7 *mm.* Ciskaukasien.

18. **E. zacharovi,** sp. n.

47 (46). Costa und Stigma braun bis schwarz.

48 (53). Fussklauen gespalten.

49 (52). Das 8. Fühlerglied viermal so lang als breit.

50 (51). Kopf hinter den Augen verengt; Vordertibien beim ♂ nur vorne weisslich; Clypeus mit 3 spitzigen Zähnchen. Länge 6—7 *mm.* Mittel- und Nord-Europa.

19. **E. longicornis** Thoms.

51 (50). Kopf hinter den Augen nicht verengt; Vordertibien beim ♂ weiss, am Ende geschwärzt; Seitenzähnchen des Clypeus abgerundet. Länge 6—7,5 *mm.* Ukraine.

20. **E. ushinskii,** sp. n.

52 (49). Das 8. Fühlerglied dreimal so breit als lang; Clypeus mit spitzigen Zähnchen, von denen das mittlere kürzer ist. Länge 7 *mm.* Kostroma.

21. **E. gussakovskii,** sp. n.

53 (48). Fussklauen einfach oder mit kaum wahrnembarem Subapicalzahn. Kopf hinter den Augen nicht verengt; Clypeus mit stumpfen Seitenzähnchen; Hintertibien an der Basis breit weiss. Länge 6—7 *mm.* Mittel- und Ost-Europa, Nord-Kaukasus.

22. **E. hungarica** Knw.

54 (45). Fühler kräftig, das 8. Glied höchstens 2$^1/_2$-mal so breit als lang (Fig. 6).

55 (56). Stirnfeld etwas eingedrückt, ohne Längsfurche; Hinterleib ohne Hautflecken. Länge 5 *mm.* Sarepta.

23. **E. kuznetzovi,** sp. n.

---

[1] Изв. Ставроп. Станц. Защ. Раст., I, 1925, стр. 69.

56 (55). Stirnfeld mit deutlicher Längsfurche.

57 (58). Scheitel kurz, dreimal so breit als lang; am Hinterleib höchstens 2—4 Tergiten mit Hautflecken. Länge 4,5—5,5 *mm*. Mittel-Europa.

24. **E. parvula** K n w.

58 (57). Scheitel zweimal so breit als lang.

59 (60). Clypeus zweifach flach ausgeschnitten, mit abgerundeten Seitenzähnchen. Länge 6—7 *mm*. Mittel- und Ost-Europa.

25. **E. undulata** K n w.

60 (59). Clypeus mit spitzen Seitenzähnchen.

61 (62). Klauen völlig einfach; das 1. Tergit fast immer mit Hautflecken; kleinere Art. Länge 4—5 *mm*. Deutschland, Nord-Russland, Nord-Kaukasus.

26. **E. pumila** K n w.

62 (61). Klauen mit deutlichem Subapicalzahn; 1. Tergit des Hinterleibs fast immer ohne Hautflecken; grössere Art. Länge 5—7 *mm*. Ganz Europa.

27. **E. tridens** K n w.

Die unvollständig beschriebenen *E. radialis* E v. und *E. gelida* E r i c h s. sind in dieser Tabelle nicht eingeschlossen.

П. Положенцев.

К биологии Spondylis buprestoides L. [1].

(С 7 рис.)

P. Polozhentzev.

Zur Biologie von Spondylis buprestoides L.

(Mit 7 Abbild.)

Имеющиеся в специальных работах и учебниках сведения о биологии усача *Spondylis buprestoides* L. идут в разрез с нашими наблюдениями, произведенными в Бузулукском Бору Самарской губернии. Ratzeburg [2], Altum [3], Judeich и Nitsche [4], Escherich [5], Холодковский [6], Якобсон [7] и другие отмечают, что *S. buprestoides* селится почти исключительно в разлагающейся сосновой древесине жердей, пней, корней и т. п. и что он вредным не может считаться; наоборот, Altum и Escherich полагают даже, что благодаря такому образу жизни усач приносит пользу, способствуя ускорению разложения и превращения мертвой древесины в гумус. Очень может быть, что в Германии, где леса не подвергаются столь огромным, как у нас, пожарам и где очень редки случаи неправильных рубок и захла-

---

[1] Наблюдения над *S. buprestoides* начаты с лета 1925 года, когда я работал в качестве сотрудника Лесоэнтомологической Экспедиции проф. М. Н. Римского-Корсакова в Бузулукском Бору, и были продолжены в 1926 и 1927 годах. За непосредственное руководство работой и указания пользуюсь случаем выразить проф. М. Н. Римскому-Корсакову глубокую благодарность.

[2] Ratzeburg, I. Die Forst-Insekten. I, Berlin, 1839.

[3] Altum, B. Forstzoologie. III, Berlin, 1881.

[4] Judeich, J., und Nitsche, H. Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde. Wien, 1895.

[5] Escherich, K. Die Forstinsekten Mitteleuropas. II, Berlin, 1923.

[6] Холодковский, Н. Курс энтомологии. II, СПБ., 1912.

[7] Якобсон, Г. Определитель жуков. Ленинград, 1927.

мленности, там *Spondylis* ведет себя совсем иначе чем у нас; поэтому мы вынуждены были, правда, далеко не так подробно, как было бы желательно, выяснить наиболее существенные моменты жизни этого интересного жука.

Морфология imago и личинки [1] жука описана довольно подробно, почему останавливаться на ней нет надобности. Лёт жука в условиях Бузулукского Бора находится в зависимости от метеорологических явлений в течение вегетационного периода; но на этого жука, как на обитателя корней в земле, незначительные отклонения в течение нескольких дней, повидимому, сказываются в меньшей степени чем на насекомых, обитающих в надземной части дерева [2]. Для подтверждения приведем следующую таблицу.

ТАБЛИЦА 1 [3].

Годы	Начало вылета жуков	Конец лёта	Продолжительность лёта	Число дней с осадками за вегетационный период	Средняя t° за вегетационный период	Количество осадков за вегетацион. период
1925	15.VI	15.VIII	63	47	18,1	199,2
1926	17.VI	30.IX	103	89	14,8	469,8
1927	14.VI	5—10.IX	81	59	17,8	136,8

Из таблицы 1 видно, что чем выше средняя за вегетационный период температура и чем меньше число дней с осадками, тем менее продолжительность лёта жука, и наоборот. Дождливые дни, повидимому, физически препятствуют лёту; они могут влиять и на формирование куколок перед превращением в imago, когда последние находятся в пневой части. Если взглянуть на те же метеорологические факторы по декадам и в дни начала и конца лёта, то мы увидим несомненное подтверждение выше сказанному.

Обе таблицы показывают, что количество осадков за время вегетационного периода на лёт заметного влияния не оказало (несмотря на бóльшее количество их в 1925 году, в сравнении с 1927 годом, лёт кончился на 21 день раньше), но зато ярко вы-

---

[1] Личинка впервые описана Perris в Ann. Soc. Ent. France, 1856, p. 440.

[2] Положенцев, П., и Охлябинина, А. Влияние метеорологических условий на жизнедеятельность главнейших вредителей леса в Бузулукском Бору за вегетационные периоды 1925—1926 годов. Лесовод, № 7, 1927.

[3] Метеорологические данные получены от Полянной Метеорологической Станции Борового Опытного Лесничества.

ТАБЛИ

Годы	По декадам							
	Начало лёта				Конец лёта			
	время	средняя температура	число дней с осадками	количество осадков	время	средняя температура	число дней с осадками	количество осадков
1925	10—20.VI	17,5	8	36,5	10-20.VIII	23,4	2	0,6
1926	10—20.VI	16,2	5	90,3	20—30.IX	10,7	3	15,4
1927	10—20.VI	21,3	1	5,7	1—10.IX	10,9	5	4,8

ясняется роль температуры и числа дней с осадками: в 1927 году лёт растянулся в сравнении с лётом 1925 года, но был короче чем в 1926 году. В единичных экземплярах лёт начинается под вечер, с 3—4 часов дня, а в большей массе жук летает при закате солнца. Как редкое исключение жуков приходилось видеть днем, с 12 часов, у пней только что спиленных сосен, а поздно вечером, часов до 9 и 10, мы часто слышали их жужжание и ловили их влетающими через раскрытые окна в жилые помещения. По ночам они летят на свет, но в незначительном количестве.

В наибольшей массе усач летает в насаждениях, недавно пройденных пожаром, на недавних вырубках, а также у свежеразработанного соснового леса: бревен, жердей, досок и т. п. Летает он тяжело, спотыкаясь и ударяясь об окружающие предметы, и чаще падает на землю чем задерживается на них. Для выяснения, на какое расстояние *S. buprestoides* может улетать, нами было помечено и выпущено 3969 жуков. Пометка производилась свинцовыми белилами на элитрах [1]. При последующих сборах из помеченных было найдено лишь два экземпляра, при чем один в 150 *м*, а другой в 200 *м* от места выпуска. 0,05% жуков, найденных помеченными на таком коротком расстоянии, показательным считать нельзя, и опыт поэтому надо счесть за неудачный. Такой же опыт, проделанный в то же время и на тех

[1] Свинцовые белила для жуков, по нашим наблюдениям, не вредны: помеченные жуки жили столько же, сколько и не помеченные; они копулировали, откладывали яйца и т. д.

ЦА 2.

В день вылета			В последний день лёта		
средняя температура	были ли осадки	количество осадков	средняя температура	были ли осадки	количество осадков
15.VI			12.VIII		
16,6	были	2,4	23,1	нет	—
17.VI			30.IX		
19,1	нет	—	6,9	нет	—
14.VI			10.IX		
21,8	нет	—	10,2	были	0,8

же пунктах с усачом *Monachamus galloprovincialis*, показал, что из 4539 помеченных жуков было найдено 11 (0,24%) и что усач может улетать на расстояние до 10 *км*.

Соотношение полов, судя по 4239 собранным жукам (в 1926 и 1927 годах), выражается как 1,5 : 1, т. е. ♀ 2583 (60,9%), а ♂ 1656 (39,1%)[1]. В 1928 году 8 июля (в первый день лёта жука) собрано 295 imago, из них 135 ♂♂ и 160 ♀♀. Обратное отношение полов получено при раскопках в земле; именно, на глубине до 1 *м* из 1587 жуков, найденных вблизи корней одного свеже срубленного дерева, оказалось 997 ♂♂ (62,8%) и 590 ♀♀ (37,2%). С углублением в землю свыше 1 *м* соотношение полов опять меняется в сторону увеличения числа самок.

Полная продолжительность жизни imago равна 20—25 дням. Собранные с воли жуки, а отчасти выведенные до imago в лаборатории и положенные в банки, содержащие увлажненную супесь, прожили следующее время.

Взрослые жуки, повидимому, ничем не питаются; в банки, занятые ими, клались всевозможного состояния (зеленые, сухие, разлагающиеся) отрубки древесины, ветки и корешки различных древесных пород, растущих в местном дендрологическом саду, но все это оставалось совершенно не тронутым, а во вскрытых кишечниках кроме желтовато-белой слизи ничего не было.

---

[1] Самки от самцов отличаются по ребрышкам на элитрах, которые у ♂ значительно выпуклее чем у ♀. Об этом различии упоминает Lameere (Révision des Prionides. Ann. Soc. Ent. Belg., XLVI, 1902); в учебниках и определителях признак этот, самый простой, почему-то не упоминается.

ТАБЛИЦА 3.

№№ банок	1	2	6	16	17	10	без номера
Жуки положены в банки .	9.VIII	9.VIII	15.VIII	15.VIII	15.VIII	19.VIII	24.II
Жуки умерли .	20.VIII	19.VIII	5.IX	27.VIII	26.VIII	8.IX	19.III
Пролежали дней	11	10	21	12	11	20	24

Откладку яиц жуки производят на поверхность корней (начиная с пневой части) преимущественно тех сосен, которые пострадали в той или иной степени от пожара, при чем сильнее обожженная сторона дерева или ее часть заселяется в первую очередь (рис. 1). Чтобы подробнее выяснить, где *S. buprestoides* находит для развития оптимальные условия, а, следовательно, в каких насаждениях преимущественно откладывает яйца, на горельниках или вне их, нами раскапывались корни у деревьев на пробных площадях, заложенных для изучения процесса усыхания и факторов, его вызывающих [1]. Результаты сведены в таблице 4.

Рис. 1.

Из таблицы видно, что за исключением пробной площади № 22 (которая была заложена по соседству со складами леса, а также в сильно изреженном сосновом насаждении, где наблюдались расшатанность деревьев и надрыв корневой системы) зараженность достигала 36%; на пробных

[1] О зараженности корней судили по присутствию на них яиц, личинок, а также входных и лётных отверстий.

ТАБЛИЦА 4.

№№ пробных площадей	Размер пробных площадей	Число деревьев на пробных площадях[1]: здоровых: не зараженных	здоровых: зараженных S. buprestoides: вертикальные корни	здоровых: зараженных S. buprestoides: горизонтальные корни	здоровых: всего	больных: не зараженных	больных: зараженных S. buprestoides: вертикальные корни	больных: зараженных S. buprestoides: горизонтальные корни	больных: всего	мертвых: не зараженных	мертвых: зараженных S. buprestoides: вертикальные корни	мертвых: зараженных S. buprestoides: горизонтальные корни	мертвых: всего	Итого	Всего зараженных	% деревьев зараженных	Примечания
1	0,5	86	1		87	159	1		160	—	2		2	249	4	2	около гари }
2	0,5	132	—	—	132	124	—	—	124	—	2		2	258	2	1	около гари } зараженность определена по отдельным деревьям.
3	0,5	208	—	—	208	101	—	—	101	—	2		2	311	2	1	не-гарь }
4	0,5	100	7+12		119	36	8+33		77	—	6		6	202	66	33	беглый огонь (осмотрено 105 деревьев).
5	0,5	182	—	—	182	18	—	—	18	—	—	—	—	200	—	—	не-гарь; зараженности нет.
6	0,5	164	—	—	164	19	—	1	20	6	—	1	7	191	2	1	в 1925 г. ураган надорвал.
20	1,0	97	53		150	6	62		68	-	93		93	311	208	67	гарь.
21	0,5	11	11		22	89	89		178	—	7		7	207	107	51	гарь.
22	0,5	90	30		120	48	32		80	11	22		33	233	84	36	вблизи складов; очень изреженное насаждение.
23	0,5	на здоровых и больных деревьях зараженность отсутствует. Мертвые деревья не осмотрены; не-гарь; мертвые деревья не осмотрены.															
26	0,5	65	1+21		87	10	—	—	10	—	—	—	—	97	22	23	беглый огонь } мертвых деревьев нет.
27	0,5	64	—	1	65	28	—	—	28	—	—	—	—	93	1	1	беглый огонь }
Всего на гарях .		337	106		443	169	192		361	—	106		106	810	404	50%	
Всего на не-гарях		862	31		893	469	34		503	17	29		46	1442	94	6%	

[1] Цифры на средине между графами „вертикальные“ и „горизонтальные корни“ указывают на зараженность вертикальных и горизонтальных корней.

площадях, заложенных вне горельников в числе 7, зараженность достигала максимум 6% и то почти исключительно за счет мертвых деревьев. На горельниках же зараженность равна 67% и не только за счет мертвых, но и больных, и здоровых деревьев. Далее, горизонтальные корни бывают зараженными чаще чем вертикальные как у здоровых, так и у больных деревьев. Примерно такую же картину можно видеть из таблицы 5, составленной по данным с пробных площадей, заложенных по вырубленным участкам неподалеку одна от другой (на расстоянии 1 *км*) с идентичными почвенно-грунтовыми и другими условиями.

ТАБЛИЦА 5.

Год рубки	Размер площади в гектарах	Число пней на площади	Число заражен. пней	% зараженных	Сумма лётных отверстий на зараженных пнях	Среднее число лётных отверстий на пень
		горельник				
1923	0,5	177	175	98,9	18382	103,8
		не-горельник				
1919	0,5	184	171	93,0	6126	33,2

В этой таблице помимо характеристики зараженности пней интересно соотношение среднего числа лётных отверстий: на горельнике на пень приходится их в 3 раза с лишним меньше [1].

На основании данных из двух этих таблиц, думается, можно допустить, что *S. buprestoides*, действительно, для заселения разыскивает насаждения, основания деревьев которых и корневые системы пострадали либо от огня, либо от грибков, а также от расшатывания.

Копуляция жуков продолжается 5—10 минут и происходит чаще на поверхности земли вблизи того места, где самки зарываются, чтобы отложить яйца. Но она происходит, повидимому, и в земле (на глубине до 2 *м*), так как вместе с самками глубоко в земле встречались и самцы как в живом, так и в мертвом состоянии. Откладывание яиц происходит кучками, по 2—5; оно начинается в пневой части, а затем самки зарываются в землю и постепенно, параллельно корням, опускаются вниз, до предела распространения последних (на глубину до 2,6 *м*; рис. 6). Яйца

[1] На этих пробных площадях о зараженности пней судили только по присутствию лётных отверстий; они подсчитывались на всем пне, независимо от его диаметра и высоты.

откладываются прямо на поверхность корня или подсовываются под чешую его коры. Корни заселяются как вертикальные, так и горизонтальные, при этом чем дальше в стороны от стержневого корня, тем меньшее количество жуков откладывает яйца. Следующая таблица сказанное подтверждает (раскопка произведена на глубину 140 *см*).

ТАБЛИЦА 6.

Расстояние от пня в *см*	0—20	20—40	40—60	60—80	80—100
Число жуков (♀♀ и ♂♂) . . .	785	291	216	170	125

О количестве яиц, откладываемых самкой, можно было судить лишь по данным, полученным в искусственных условиях: 1) за двое суток две самки отложили под чешуйки коры корня и около корня в земле 204 яйца; 2) одна самка с 15. VIII по 5. IX отложила 156 яиц. Во вскрытых яичниках, когда эти самки умерли, было найдено еще 3 яйца; следовательно, одна самка может отложить яиц от 100 до 150. Из отложенных яиц, как показывает таблица 7, первые личинки выходят через 10—20 дней.

ТАБЛИЦА 7.

№№ банок	1	2	3	4	5	6	22	23
Время откладки яиц	9.VII	10.VII	16.VIII	11.VIII	9.VII	28.VIII	9.VII	10.VII
Время выхода личинок .	28.V	25.VII	27.VIII	1.IX	27.VII	12.IX	29.VII	24.VII

Развивающиеся личинки вбуравливаются сперва в кору (рис. 2) и питаются ею, а затем, когда кора подсохнет или уже изъедена ими самими или личинками других насекомых (в пнях часто большими их конкуррентами являются короед *Ips sexdentatus*, *Myelophilus piniperda*, позднее *Criocephalus rusticus*, а в корнях *Hylobius abietis* и *Hylastes ater*), уходят в древесину корня (рис. 3). Чем глубже залегает корень, тем величина личинок меньше, что находится в зависимости, главным образом, от времени откладки яиц и, конечно, от температурных условий и влажности, которые на глубине значительно разнятся от верхних слоев почв. Неодинаковость во времени откладки яиц зависит от продвиже-

ния самок в глубину земли, где они должны преодолевать слои до 2,6 *м*, на что тратится, повидимому, до 10—20 дней. Выходящие из яиц личинки быстро направляются в сторону корня и вбуравливаются в него. В искусственных условиях нами проделан был следующий опыт. 28. VIII к одной стороне банки, наполненной влажным песком, было положено 20 только что отложенных самкой яиц, а к противоположной стороне на расстоянии 6 *см* от яиц были помещены свежие корешки сосны. 12. IX было найдено, что все яйца дали личинок, из которых 13 оказались у корешков и вбуравливались в них. Этот опыт показывает, что личинки, еще совершенно не питавшиеся, могут передвигаться по направлению к пище. На основании этого можно допустить, что личинки вообще могут перебираться от одного корня к другому, если почему-либо им не понравится первый; последнее обстоятельство должно представлять интерес в лесохозяйственной практике, так как корни сосны не только близко подходят один к другому, но и часто переплетаются, а потому, следовательно, заражение здоровых сосен личинками, в особенности на горельниках, может происходить

Рис. 2.

Рис. 3.

Рис. 4.

и через корни. Количество личинок, могущее разместиться в начале развития на единице поверхности коры, может достигать

значительных размеров. Подсчеты маленьких личинок, до 1 *см* в длину, дали до 6000 их на 1 $м^2$ поверхности коры. Личинки в искусственных условиях никогда не идут в части корней, находящиеся над землей, даже в том случае, если подземная часть корня для питания представляется худшей чем надземная. Корни с развивающимися на них и в них личинками могут быть различного диаметра; нам приходилось встречать личинок в корешках толщиной менее 1 *см.*

Рис. 5.

Развивающиеся и питающиеся личинки под корой и в древесине делают неправильные ходы, достигающие в длину до 75 *см* и в ширину от 1 *мм* до 1 *см* (см. рис. 4). Ходы забиваются буровой мукой, которая под корой и в средине хода представляется в виде порошкообразной массы, а в местах входа в древесину взрослых личинок в виде крупных опилок; последняя обыкновенно так уплотнена, что ее едва удается расковырять пинцетом. Следовательно, личинки своих ходов от буровой муки не освобождают вовсе, как это отчасти делают личинки других усачей (*Monachamus* и других).

Рис. 6.

По корню вниз личинки не идут, наоборот, они идут снизу вверх. Достигнув пневой части, личиночные ходы на различной высоте последней поворачивают почти под прямым углом к боковой поверхности, где личинками приготовляются камеры для окукления, овальной формы. В стадии куколки жук находится от 12 до 18 дней. Лётные отверстия жуки делают в комлевой части деревьев или в пнях. Они эллипсообразной формы [1] (большая ось эллипса

[1] По данным выше цитированной литературы лётные отверстия жука круглые.

параллельна оси ствола); величина их находится в зависимости от величины самого жука (рис. 5). По точным измерениям на 361 пне установлено, что лётные отверстия устраиваются лишь в надземной части пня и достигают высоты (от земли) в среднем до 44, а в единичных случаях до 75 *см.*

При подсчете лётных отверстий на пнях было обращено внимание на неодинаковость количества их на разных сторонах пня. Для уловления подмеченной разницы и точного учета пни были разделены на четыре сектора: СВ, ЮВ, ЮЗ и СЗ; данные, полученные при таком разделении, приведены в таблице 8.

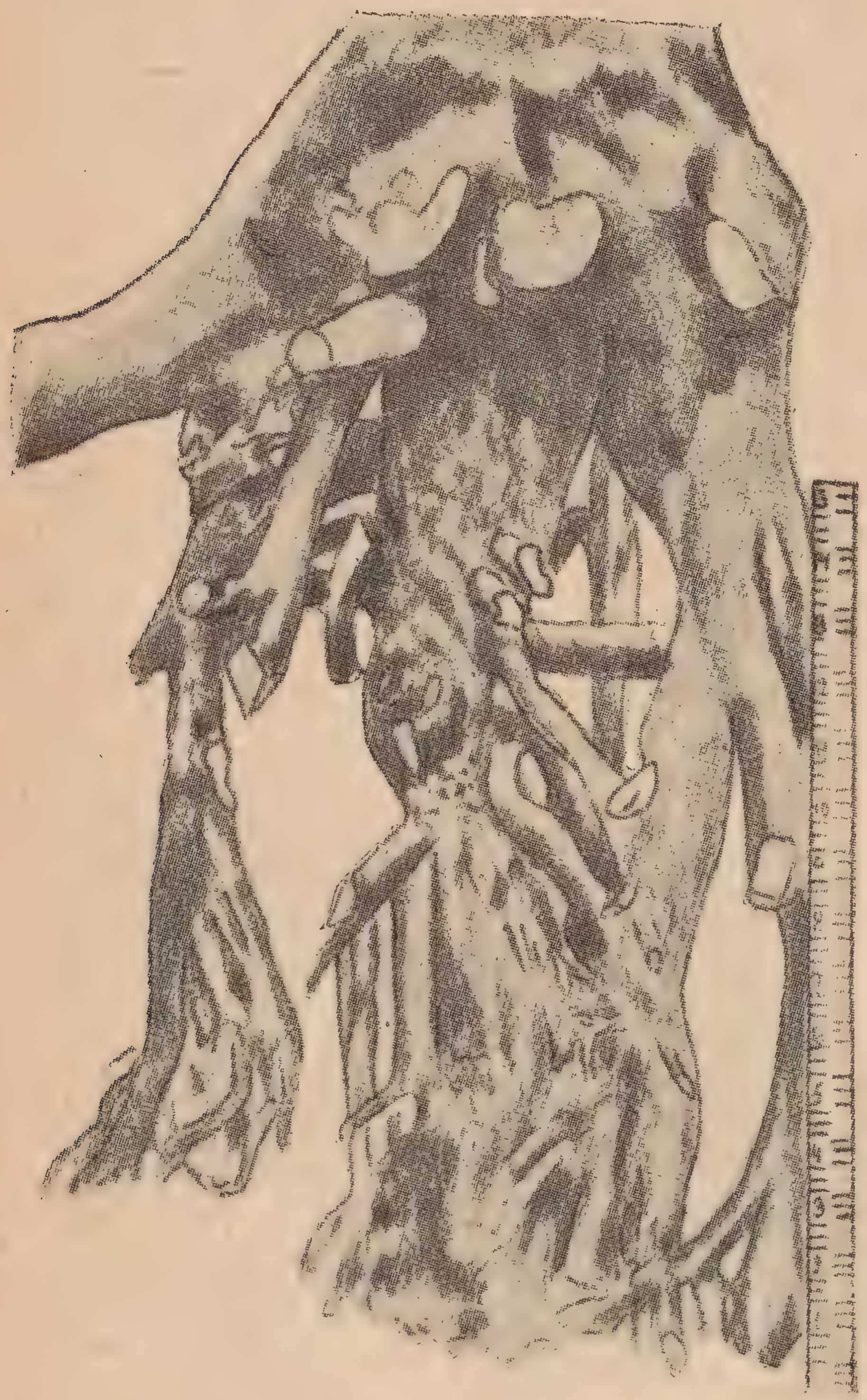


Рис. 7.

Ясно, что максимум лётных отверстий приходится на ЮВ и минимум на СВ. Если принять во внимание, что *S. buprestoides* летает в самые жаркие месяцы лета, то выше приведенные цифры становятся понятными: они показывают, что оптимальные тепловые условия для жука находятся на юго-восточной стороне пня, как нагревающейся сильнее остальных (рис. 1).

Вопрос о генерациях жука приходится пока считать не разрешенным, так как корни сосны, зараженные в 1925 году, еще до настоящего времени (июнь 1928 года) содержат личинок.

В заключение стоит отметить, что жук в стадии imago охотно склевывается птицами: курами, воробьями (последними даже на лету), сороками, сизоворонками, щурками, трясогузками (*Motacilla alba*), кобчиками (*Erythropus vespertinus*) и козодоями. Из насекомых жуков истребляет *Laphria* (вид не определен). Личинок, как указывает Altum, истребляют пестрый и черный дятлы, но нам этого видеть не приходилось.

Die Untersuchungen wurden im Kiefernwalde Buzuluk, Gouvernement Samara (Mittelwolgagebiet), in 1925—1927 ausgeführt. *Spondylis buprestoides* bewohnt die Wurzeln von *Pinus sil-*

ТАБЛИЦА 8.

Число зараженных пней	Секторы по странам света и число лётных отверстий				Примечание
	ЮВ	ЮЗ	СЗ	СВ	
175	4799	4610	4521	4452	Горельник
171	1673	1612	1468	1373	Не-горельник

vestris und *P. banksiana* und überfällt hauptsächlich die Bäume, welche vom Feuer oder auch vom Winde, Insekten, Pilzen u. s. w. geschwächt sind. Die Eier werden in die Wurzeln in einer Tiefe bis 2,7 Meter in kleinen Häufchen bis 5 Stück abgelegt. Es entwickeln sich nach 10—20 Tagen Larven, die zunächst die Rinde befressen und dann durch die von ihnen gemachten Öffnungen in das Holz eindringen. Die Frassgänge der Larven, wie diejenigen, die sich unter der Rinde befinden, so auch die im Holze, verlaufen unregelmässig nach verschiedenen Richtungen hin. Die Öffnungen sind mit Bohrmehl verstopft. Vor der Verpuppung machen die Larven besondere Kammern. Der Käfer im Imaginalstadium nährt sich nicht und lebt bis 21 Tage. Der Anfang, das Ende und die Dauer des Fluges sind von den meteorologischen Bedingungen abhängig. Heisser Sommer verkürzt den Flug, ein kühler Sommer und viele Regentagen verlängern die Flugzeit. Die Larve ist ein physiologischer Schädling der Kiefer (*Pinus silvestris*), da sie ihr Wurzelsystem zerstört. Feinde der Imagines sind von Vögeln—Hühner und Sperlinge, von Insekten Raubfliegen aus der Gattung *Laphria*.

ОБЪЯСНЕНИЯ РИСУНКОВ.

Рис. 1. Лётные отверстия у основания растущей сосны, обожженной пожаром; дерево еще живо. — Рис. 2. Ходы молодых личинок в лубе еще зеленого корня растущей сосны. — Рис. 3. Ходы подросших личинок в древесине растущей сосны. — Рис. 4 Поперечный срез растущей сосны с ходами личинок в древесине. — Рис. 5. Лётные отверстия. — Рис. 6. Отверстия в почве, проделанные жуком у обожженного столба из свеже срубленной сосны. — Рис. 7. Корни сосны, заселенные личинками.

Г. Н. Соколов.

Строение мужского копулятивного аппарата у рода Parnassius Latr.

(С 4 табл. рис.)

G. N. Sokolov.

Die Struktur des männlichen Kopulationsapparates bei der Gattung Parnassius Latr.

(Mit 4 Taf.)

Род *Parnassius*, установленный Latreille'ем в 1805 году, состоит из хорошо ограниченных групп. Были сделаны попытки разделить его, при чем за основу брались различные признаки, и тем не менее классификации разных авторов совпадали. Первая классификация предложена Austaut в 1889 году и основана на строении сперматофрагмы самки. Austaut различает следующие группы: *Ventricosi* (представители: *P. mnemosyne* L., *nordmanni* Mén. и другие), *Carinati* (представители: *P. apollo* L., *delius* Esp. и другие), *Cincti* (представитель: *P. delphius* Ev.), *Limbati* (представитель: *P. tenedius* Ev.) и *Cornuti* (представитель: *P. charltonius* Gray). Stichel на основании жилкования разделил весь род на две секции: *Apotacti* с не сливающимися первой и второй радиальными жилками и *Symplecti*, у которых эти жилки сливаются. Секция *Apotacti* на основании рисунка делится на группы: 1) *Mnemosyniformes*, 2) *Clariiformes*, 3) *Apolloniformes* и 4) *Hardwickiformes*; секция *Symplecti* делится на группы: *Acconiformes* и *Charltoniformes*. Третью классификацию предложил Moore, разделивший род *Parnassius* Latr. на пять родов: 1) *Doritis* F., 2) *Parnassius* Latr., 3) *Koramius* Moore, 4) *Kailasius* Moore и 5) *Tadumia* Moore. Род *Doritis* совпадает с группами *Mnemosyniformes* и *Clariiformes* Stichel'я и

с группой *Ventricosi* Austaut., род *Parnassius* — с группой *Apolloniformes* и групой *Carinati* Austaut и т. д. Наконец, Петерсен делит род на четыре не названные им группы на основании строения мужского копулятивного аппарата, но его работа осталась не опубликованной и известна мне только по докладу в Русском Энтомологическом Обществе в 1911 году.

По моим данным, копулятивный аппарат оказался пяти различных типов, соответственно пяти группам Moore'a. Первый тип свойствен видам: *P. mnemosyne* L., *P. stubbendorfi* Mén., *nordmanni* Mén. и *eversmanni* Mén.

Tegumen их (табл. I, рис. 1, a, и рис. 4—7, a) более или менее выпуклый, сверху пятиугольный, при чем основание его имеет глубокий вырез и кроме того особую закраину (табл. I, рис. 1, b), находящуюся под восьмым тергитом и слабее хитинизованную чем остальная часть; закраина отделена от остальной части темной линией, к которой прикрепляется перепонка, соединяющая tegumen с восьмым сегментом. Боковые края tegumen загнуты внутрь. У разных видов наблюдаются следующие уклонения: *P. mnemosyne* имеет пятиугольный tegumen; закраина его постоянной ширины, вырезка не глубокая, боковые края прямые, задний конец в виде тупого угла с выступающей вершиной. *P. stubbendorfi* имеет более глубокий вырез основания, со ступенчатым краем, закраина сужается к средине, задний конец совсем прямой. *P. nordmanni* имеет tegumen как у *P. mnemosyne*, но без выдающейся вершины. У *P. eversmanni* tegumen похож на tegumen *P. stubbendorfi*, только задний край его округлен.

Saccus (табл. I, рис. 1, c) полый внутри, конической формы, направлен вперед; вершина его округлена; для основания valvae имеется два выреза: верхний и нижний. *P. mnemosyne* (табл. I, рис. 4, c) имеет длинный saccus с округленными верхним и нижним углами; верхняя вырезка остроугольная, нижняя округленная. *P. stubbendorfi* (табл. I, рис. 5, c) имеет сильно укороченный saccus, сверху и снизу цилиндрический, сбоку же ромбический; углы его сильно округлены, обе вырезки остроугольны. *P. nordmanni* (табл. I, рис. 7, c) имеет почти треугольный saccus, если смотреть на него сбоку, с острыми углами; оба выреза его округлые. *P. eversmanni* (табл. I, рис. 6, c) имеет saccus, похожий на таковой *P. stubbendorfi*, но с округлыми вырезками.

Uncus (табл. I, рис. 1 и 4—7, d^1 и d^2) состоит из основной части, прилегающей к tegumen, и пары отростков, направленных назад и вниз. Основная часть его (табл. I, рис. 1, d^1) состоит из двух пластинок, прилегающих непосредственно к tegumen, и промежуточной, находящейся между отростками. Отростки (табл. I, рис. 1, d^2, рис. 4—11, d) различной длины и толщины; на вершине они обычно заостряются и по нижнему своему краю имеют неправильной формы вырезку, к которой прикрепляется соединительная перепонка от tegumen. На верхней стороне у внутреннего края имеется боль-

шею частью пучек направленных вниз щетинок. *P. mnemosyne* имеет очень слабо развитую основную часть, состоящую из двух самостоятельных треугольных пластинок; отростки (табл. I, рис. 8, d) длинные, почти прямые и лишь немного изгибающиеся у вершины; толщина их почти постоянная, самое толстое место находится у основания; пучек щетинок сидит также у основания. *P. stubbendorfi* имеет хорошо развитую основную часть с неясно отделенными от нее отростками (табл. I, рис. 9, d); последние сильно утолщены у основания, постепенно утончаются к вершине, которая сильно заострена и имеет на нижней стороне у конца выреза выступающий угол; они сильно изогнуты у вершины, направленной почти отвесно вниз; пучки щетинок отсутствуют. *P. nordmanni* имеет основание почти как у *P. mnemosyne*: отростки (табл. I, рис. 10, d) короткие, толстые, с округленной вершиной и пучком щетинок у основания. *P. eversmanni* имеет основную часть как у *P. stubbendorfi*, но отростки (табл. I, рис. 11, d) ясно от него отграничены, гораздо длиннее чем у *P. nordmanni*; самое толстое место их у средины ближе к вершине, при чем последняя сильно заострена; изогнуты они незначительно, нижний край их почти прямой; пучек щетинок находится у вершины.

Subunci (табл. I, рис. 4—11, f) прикрепляются к соединительной перепонке между uncus и tegumen и представляются в виде прямых или изогнутых палочкообразных склеритов, заметных только сбоку. У *P. mnemosyne* (табл. I, рис. 8, f) и *P. stubbendorfi* они почти прямые, при чем основание их не видно. *P. nordmanni* (табл. I, рис. 10, f) и *P. eversmanni* (табл. I, рис. 11, f) имеют изогнутые subunci с открытым основанием.

Valvae (табл. I, рис. 2—7, g) очень выпуклы, особенно у основания, образующего при рассматривании сбоку округленный угол. Задний конец их имеет вырезку, благодаря которой они образуют две лопасти: верхнюю (табл. I, рис. 2—7, g) с округленными краями и нижнюю (табл. I, рис. 2—7, g^2) вытянутую, с коготкообразным острием на конце; обе лопасти покрыты длинными щетинками. Внутренний край valvae образует загиб внутрь под острым углом, покрытым короткими щетинками. Соединение обеих valvae между собой происходит при помощи пары пластинок (табл. I, рис. 2, g^3), которые можно назвать „базальными лопастями“ valvae, с более или менее зазубренным задним краем, образующим в месте соединения обеих пластинок вырез, в который приходится основание fultura inferior. Обе лопасти соединяются одна с другой по внутреннему краю, который является совершенно прямым. Передний край довольно ровный и в месте соединения образует выступающий угол. От valvae эти лопасти отделены особым надрезом (табл. I, рис. 2, g^4). Кроме того valvae посредством перепонки присоединяются к боковым краям tegumen и saccus. Благодаря такому устройству valvae могут широко раскрываться, при чем базальные пластинки принимают горизонтальное положе-

ние. *P. mnemosyne* (табл. I, рис. 4, g) имеет не глубокую выемку по заднему краю; верхняя и нижняя лопасти короткие, базальные лопасти сильно зазубрены и отделены от valvae Т-образным надрезом. *P. stubbendorfi* (табл. I, рис. 5, g) имеет более глубокую выемку и более длинную нижнюю лопасть. *P. nordmanni* (табл. I, рис. 7, g) имеет утонченную нижнюю лопасть и базальные лопасти с простым надрезом. *P. eversmanni* (табл. I, рис. 6, g) имеет очень слабо выраженную выемку, вследствие чего верхняя лопасть почти совершенно редуцирована, базальные лопасти с почти прямым задним краем.

Fultura inferior (табл. I, рис. 2, h) имеет вид вилкообразного склерита, эллиптическое основание которого входит в вырез базальных лопастей. Направленная назад свободная часть fultura inferior имеет вид развилка, между ветвями которого проходит penis. У *P. mnemosyne* и *P. stubbendorfi* основание fultura inferior разделено на две половины, у *P. nordmanni* и *P. eversmanni* такого разделения не заметно.

Penis имеет расширенное основание треугольной формы; последнее с верхней стороны несет не глубокое вдавление; снизу оно округлено. Ствол penis является изогнутым сначала кверху, потом книзу, окончание его заострено. Отверстие семяизвергательного канала находится слева, с верхней стороны. У отдельных видов не наблюдается сколько нибудь заметных уклонений от этого типа.

Второй тип свойствен видам: *P. delius* Esp., *P. apollo* L., *P. nomion* F.-W., *P. nomius* Gr.-Gr., *P. discobolus* Stgr., *P. apollonius* Ev. и *P. davidis* Obth. Он сильно отличается от первого типа.

Tegumen (табл. II, рис. 1—10; табл. III, рис. 1—3, a) имеет закраину, прерванную по средине и представляющую два боковых выступа (табл. II, рис. 1—7, b). Прикрепление соединительной перепонки происходит непосредственно к его краю. Боковые края tegumen загнуты внутрь и образуют направленные вперед острые углы. От uncus отделен tegumen швом, не всегда хорошо заметным. У *P. delius* (табл. II, рис. 5, a) tegumen пятиугольной формы; швы, отделяющие его от uncus, идут под углом и доходят до бокового края, чего не наблюдается у *P. apollo* (табл. II, рис. 1, a). У *P. nomion* (табл. II, рис. 2, a) и *P. discobolus* (табл. II, рис. 4, a) швы идут под очень тупым углом. *P. nomius* (табл. II, рис. 3, a) имеет сильно выемчатый основной край, тогда как швы округлены, почему tegumen является полулунной формы. *P. apollonius* (табл. II, рис. 6, a) и *P. davidis* (табл. II, рис. 7, a) имеют на заднем конце вместо угла выемку.

Saccus плоский (табл. II, рис. 1—7, c), треугольной или полуэллиптической формы, имеет вырез для основания valvae, при чем последние не занимают всего свободного промежутка, затянутого прозрачной перепонкой. По краю saccus или несколько отступя

от него тянется более плотная линия, степень развития которой бывает различна. Вершина saccus в большинстве случаев округлена. У *P. delius* (табл. II, рис. 5) saccus треугольной формы, с широкой темной каймой, по которой проходит более темная извилистая линия. У *P. apollo* (табл. II, рис. 1) кайма уже, извилистой линии нет. У *P. nomion* (табл. II, рис. 2) края saccus округлены, кайма узкая. *P. discobolus* (табл. II, рис. 4) и *P. nomius* (табл. II, рис. 3) имеют широкую кайму и сильно округленные боковые края. У *P. apollonius* (табл. II, рис. 6) saccus эллиптический, кайма очень узкая. У *P. davidis* (табл. II, рис. 7) кайма широкая, вершина saccus выдается в виде листовидного выступа.

Uncus (табл. II, рис. 1—11, d, и табл. III, рис. 1—3, d) состоит из пары более или менее округленных отростков и находящегося между ними язычка (табл. II, рис. 1—7, d[1]). Выступы непосредственно прилегают к tegumen и имеют на своем конце заметный сбоку вырез (табл. II, рис. 8—11, d), к которому прикрепляется соединительная перепонка от subunci. У *P. delius* (табл. III, рис. 1, d) выступы округлые, вырезы их клиновидные, язычек длинный и заостренный на конце; *P. apollo* (табл. II, рис. 8, d) имеет срезанные с внутренней стороны выступы и притупленный язычек. *P. nomion* (табл. II, рис. 9, d) отличается четырехугольными вырезами и округленным язычком; у *P. nomius* (табл. II, рис. 10, d) выступы сильно округленные, вырез прямоугольный, язычок длинный; у *P. discobolus* (табл. II, рис. 11) язычек на конце притуплен. *P. apollonius* (табл. III, рис. 3, d) имеет сильно срезанные с внутренней стороны выступы с прямоугольным вырезом, отвесный край которого зазубрен. *P. davidis* (табл. III, рис. 2, d) имеет округлые выступы, косоугольные вырезы и заостренный язычок.

Subunci (табл. II, рис. 8—11, f, и табл. III, рис. 1—3, f) имеют вид сильно изогнутых крючьев, направленных вниз; основание их расширено, к вершине они утончаются, вершина заострена. *P. delius* (табл. III, рис. 1, f) имеет основание их с округленным выступом, к вершине они постепенно и равномерно изогнуты. У *P. apollo* (табл. III, рис. 8, f) основание их слабо расширено, они почти прямые, слегка изгибаются у вершины. У *P. nomion* (табл. II, рис. 9, f) основание их сильно расширено, имеет округлый выступ и острый верхний угол, остальная часть постоянной толщины, вершина сильно изогнута. У *P. nomius* (табл. II, рис. 10, f) они имеют плоское, сильно расширенное основание, затем резкое утончение и изгиб книзу, после чего толщина их является постоянной. У *P. discobolus* (табл. II, рис. 11, f) основание их как и у *P. nomion*, но изгиб и утончение более равномерны, а вершина округлена. *P. apollonius* (табл. III, рис. 3, f) имеет на основании их выступ и острый верхний угол, утончение их очень постепенное, и они почти прямые. *P. davidis* (табл. III, рис. 2, f) отличается менее острым углом их.

Valvae (табл. II, рис. 8—11, g, и табл. III, рис. 1—9, g) скреп-

лены по внутреннему краю на две трети его длины от основания. Основание их округлено и довольно плоско, наружные края имеют загиб кверху и выступающий угол, до которого они прикреплены перепонкой к saccus и tegumen. Остальная часть их наружного края свободна и покрыта щетинками, направленными назад. Внутренние края их образуют загиб кверху, по которому они скреплены друг с другом перепонкой и не могут раскрываться. На расстоянии двух третей от основания от внутреннего края их идет косой надрез, благодаря которому задняя часть valva имеет некоторую подвижность. За этим надрезом края их расходятся и покрыты щетинками. Harpae (табл. II, рис. 8—11, g[5]; табл. III, рис. 1—9, g[5]) имеются и представляют пару длинных крючьев, изогнутых внутрь и кверху, с расширенным основанием.

Последнее имеет трехугольный вырез, по краям которого происходит прикрепление к внутренней поверхности valvae. *P. delius* (табл. III, рис. 7, g) имеет полуэллиптическое основание и треугольную вершину, округленную на конце. *P. apollo* (табл. III, рис. 4) имеет срезанную вершину и общее очертание valva тупо-треугольное. *P. nomion* имеет valvae полуэллиптические; вершина их снаружи округлена, с внутренней стороны образует угол. *P. nomius* (табл. III, рис. 5) похож на *P. delius*. У *P. discobolus* (табл. III, рис. 6) основание эллиптическое, вершина срезана. У *P. apollonius* (табл. III, рис. 8) она округлена. У *P. davidis* тоже (табл. III, рис. 9).

Fultura inferior помещается в особой вырезке внутренних краев valvae и представляет подковоподобное образование, свободные концы которого направлены назад и в стороны и являются перегнутыми. *P. delius* отличается очень тонкими ветвями; *P. apollo, nomion* и *discobolus* имеют fultura inferior обычного вида, тогда как у *P. apollonius* (табл. III, рис. 11) и *P. davidis* (табл. III, рис. 12) свободные концы несут вырез, благодаря которому у них имеется длинная лопасть, заостренная у *P. apollonius* и округленная у *P. davidis*. Penis, весьма толстый, имеет расширенное основание, как и у предыдущей группы. Перед вершиной он образует расширение, сама вершина его заострена, отверстие с нижней стороны; форма его весьма постоянна.

Третий тип свойствен *P. delphius* Ev. и, вероятно, всем родственным ему видам. Tegumen (табл. IV, рис. 1, a) имеет вид очень широкого треугольника; основной край его имеет не глубокий вырез, закраина (табл. IV, рис. 1, b) непрерывная, равномерной ширины; боковые края имеют две вырезки: одну у основания, другую у вершины; от основания к вершине параллельно боковому краю идет прямой надрез, видимый только сбоку и отделяющий лопасть (табл. IV, рис. 7, a), расширенную у своего свободного конца; вершина tegumen имеет глубокий вырез, в котором помещается основание uncus. Saccus (табл. IV, рис. 7, c) имеет полукольцевидное основание, охватывающее valvae, и на-

правленный вперед цилиндрический отросток с округленной вершиной. Uncus (табл. IV, рис. 1, d) состоит из основной части, входящей в вырезку пары больших наружных отростков и пары маленьких внутренних. Subunci отсутствуют. Valvae (табл. IV, рис. 4, g) сильно выпуклы у своего округленного основания, при чем и внутренний, и внешний края их загнуты кверху; по внутреннему краю они скреплены на $^1/_3$ по своей длине; дальше следует расхождение их краев, при чем имеется надрез (табл. IV, рис. 4, g_4), идущий от внутреннего края к их средине и слегка изогнутый; он отделяет заднюю лопасть, несущую глубокую вырезку, образующую короткую остроугольную внутреннюю долю (табл. IV, рис. 4, g_1) и вытянутую наружную (табл. IV, рис. 4, g_2). На последней находится пучек очень длинных загнутых внутрь щетинок. Harpae (табл. IV, рис. 4, g_5) имеют вид мало изогнутых крючьев. Fultura inferior (табл. IV, рис. 4, h) имеет вид пластинки с широким полукруглым основанием и расходящимся коротким развилком, отделенным от основания полукруглым вырезом. Penis (табл. IV, рис. 1, i) очень тонкий и короткий, имеет слабо расширенное основание с небольшим углублением с верхней стороны.

Четвертый тип очень сходен с третьим; он принадлежит *P. charltonius* Gray и, вероятно, также *P. imperator* Obth. Tegumen (табл. IV, рис. 3, a) несколько длиннее чем у *P. delphius*, имеет скорее пятиугольную форму; закраина (табл. IV, рис. 3, b) его треугольная и помещается в вершине выреза. Saccus (табл. IV, рис. 9, c) отличается тем, что сильно изогнут: сначала он идет вниз, затем впереди кверху. Uncus (табл. IV, рис. 3, d) состоит из эллипсоидальной основной части и пары направленных назад и утончающихся к концу отростков, изогнутых книзу; от tegumen он отделен заметной только сбоку вырезкой (табл. IV, рис. 9, a_2). Subunci отсутствуют. Valvae (табл. IV, рис. 6, g) напоминают таковые *P. delphius*, но снизу они кажутся треугольными; кроме того свободная лопасть их не имеет глубокой вырезки, характерной для *P. delphius*; края valvae покрыты густыми щетинками. Harpae (табл. IV, рис. 3, g_5) как у *P. delphius*. Fultura inferior не была исследована. Penis как у *Koramius*.

Пятый тип свойствен *P. tenedius* Ev. и, вероятно, близким к нему видам; он сильно отличается от прочих типов. Tegumen (табл. IV, рис. 2, a) гораздо больше в длину нежели в ширину, закраина (табл. IV, рис. 2, b) его очень большая, почти четырехугольной формы, с округленными углами и слегка выемчатым передним краем. Основной край tegumen имеет остроугольный вырез, образующий по бокам два округлых выступа; кзади tegumen сужается; он разделен продольной бороздой на две половины, при чем кзади эта борозда переходит в сквозной прорез; вершина tegumen срезана. Saccus (табл. IV, рис. 8, c) имеет слегка расширенное основание, представляющееся сверху и снизу треугольным,

при чем края его загнуты книзу и образуют выступающие пластинки, охватывающие основание valvae (табл. IV, рис. 5, c_2). Передний отросток saccus очень длинен, достигает одной трети длины всего аппарата и является слегка изогнутым, что заметно сбоку; на вершине он округлен. Uncus (табл. IV, рис. 2, d) состоит из двух совершенно самостоятельных половин; каждая из них состоит из полукруглого основания и острия, направленного вверх и в стороны. Subunci (табл. IV, рис. 10, f) имеют вид длинных палочкообразных склеритов постоянной толщины, округленных на конце и прикрепленных к внутреннему краю tegumen вблизи от его основания. Valvae (табл. IV, рис. 5, g) полуэллиптические; у основания внутренние края их загнуты кверху и скреплены до половины их длины; свободные края их несут не глубокую выемку и покрыты щетинками, очень короткими. Harpae отсутствуют. Fultura inferior не была исследована. Penis очень тонкий, похож на таковый у *P. delphius*.

На основании этих данных можно сделать следующие выводы.

I. — Приводимые выше классификации подтверждаются моими исследованиями. На основании их можно разделить род *Parnassius* Latr. на 5 подродов: 1) *Doritis* Fabr. (Moore), делящийся на две группы: *Mnemosyniformes* (прямые subunci; отсутствие красного рисунка) и *Clariiformes* (изогнутые subunci, красные пятна на задних крыльях; 2) *Parnassius* Latr. (Moore), который в общем не показывает подразделения; 3) *Koramius* Moore и 4) *Kailasius* Moore, очень похожие друг на друга как по гениталиям, так и по рисунку; 5) *Tadumia* Moore, чрезвычайно сильно отличающийся от предыдущих как по рисунку, так и по гениталиям. Последний можно бы выделить в отдельный род.

II. — Наблюдается соответствие между рисунком и строением гениталий. У *Doritis* появление красных пятен соответствует искривлению subunci. В подроде *Parnassius* наблюдается постепенное увеличение красных пятен, которое сопровождается изменением формы saccus; именно, края его становятся все более и более круглыми. Такие сильно отличающиеся формы, как *P. apollonius* и *P. davidis*, имеют характерное устройство fultura inferior. Наконец, подроды *Koramius* и *Kailasius* показывают сходство не только в гениталиях, но и в рисунке.

III. — Можно сделать интересное заключение относительно базальных лопастей. Именно, они являются производными загнутого внутрь края valvae; это доказывается, во первых, положением fultura inferior, которая у *Doritis* помещается у заднего края базальных лопастей, тогда как у других родов она помещается в особой вырезке загнутого внутрь края valvae. Кроме того косой надрез, имеющийся у этих видов, аналогичен надрезу, отделяющему базальные лопасти от valvae.

IV. — За исходный тип приходится считать *Doritis*: с одной стороны, у него впервые появляются красные пятна, с другой,

СИНОПТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

Название группы	Tegumen	Saccus	Uncus	Subunci
Doritis Fabr. (Moore). *Mnemosyniformes* Stichel. *Ventricosi* Austaut.	Выпуклый сверху, имеет приблизительно пятиугольное очертание и сплошную закраину.	Конически полый, имеет два выреза: верхний и нижний.	Состоит из основной части и двух направленных назад и вниз отростков.	Прямые или изогнутые, равномерной толщины.
Parnassius Latr. (Moore). *Apolloniformes* Stichel. *Carinati* Austaut.	Приблизительно такой же формы закраины в виде двух боковых выступов.	Плоский, треугольной формы, имеет более толстую кайму.	Состоит из промежуточного язычка и двух выступов с боковым вырезом.	Сильно изогнутые и имеют расширенное основание.
Koramius Moore. *Hardwickiformes* Stichel. *Cincti* Austaut.	Очень широкий, треугольной формы, с выемкой назади, в которую приходится uncus; закраина сплошная.	Полый, цилиндрической формы, основание в виде полукольца охватывает основание valvae.	Состоит из основной части и двух пар направленных назад отростков.	Отсутствуют.
Kailasius Moore. *Charltoniiformes* Stichel. *Cornuti* Austaut.	Пятиугольной формы, закраины в виде треугольника помещены в вершине valvae.	Полый, сильно изогнутый, имеет основание как у предыдущей группы.	Состоит из основной части и двух направленных назад отростков.	Отсутствуют.
Tadumia Moore. *Acconiformes* Stichel. *Limbati* Austaut.	Имеет сердцеобразную форму, на своей вершине разделен пополам; закраина очень большая и четыреугольная.	Очень длинный, цилиндрической формы, имеет у основания, с нижней стороны, пластинки, охватывающие основание valvae.	Разделенный на две половины; основания каждой являются полукруглыми; вершина вытянута в острие, загнутое кверху и в стороны.	Палочкообразные, прямые и очень длинные.

ПОДРОДОВ PARNASSIUS LATR.

Valvae	Harpae	Fultura inferior	Penis
Свободно подвижные, имеют загнутый внутрь край и базальные лопасти.	Отсутствуют.	Состоит из основной части эллиптической формы и развилка.	Весьма тонкий с отверстием с верхней стороны.
Скреплены на $^2/_3$ друг с другом, базальные лопасти отсутствуют.	Представляют крючья с широким основанием, несущим треугольный вырез.	Основная часть очень слабо развита.	Отверстие помещается с нижней стороны.
Очень выпуклые, имеют разрез как и у *Parnassius*, с вырезом по внешнему краю, скреплены до половины.	Имеют вид довольно прямых крючьев.	Имеет сильно развитое основание и короткий развилок.	С очень слабо расширенным основанием, почти прямой.
Не имеют выреза по внутреннему краю, в остальном как и у предыдущего подрода.	Как и у предыдущего.	Не рассмотрена за недостатком материала.	Как и у предыдущего.
Полуэллиптической формы, не имеют поперечного разреза.	Отсутствуют.	За недостатком материала не рассмотрена.	Как и у предыдущего подрода.

совокупительный аппарат удержал все присущие ему части. В первую очередь от него происходят *Parnassius* и *Koramius*, тогда как *Kailasius*, очевидно, происходит от *Koramius*; *Tadumia* стоит совсем особо.

В заключение выражаю глубокую благодарность М. Н. Римскому-Корсакову, В. А. Догелю, Н. Я. Кузнецову и И. Н. Филипьеву за руководство и ценные указания, М. А. Рябову, В. И. Савельеву и Л. А. Шелюжко за доставленные материалы.

Энтомологический Кабинет,
Ленинградского Университета,
декабрь 1928 г.

Объяснения к таблицам.

Таблица I. — Гениталии подрода *Doritis* Fabr. Рис. 1. *Doritis eversmanni* Mén., сверху. — Рис. 2. То же, снизу при открытых valvae. — Рис. 3. То же, снизу. — Рис. 4. *D. mnemosyne* L., сбоку. — Рис. 5. *D. stubbendorfi* Mén. — Рис. 6. *D. eversmanni* Mén. — Рис. 7. *D. nordmanni* Mén. — Рис. 8. *D. mnemosyne* L., uncus и subunci. — Рис. 9. *D. stubbendorfi* Mén., то же. — Рис. 10. *D. nordmanni* Mén., то же. — Рис. 11. *D. eversmanni* Mén., то же.

Таблица II. — Гениталии подрода *Parnassius* Latr. Рис. 1. *Parnassius apollo* L., сверху. — Рис. 2. *P. nomion* F.-W., то же. — Рис. 3. *P. nomius* Stgr., то же. — Рис. 4. *P. discobolus* Stgr. — Рис. 5. *P. delius* Esp, то же. — Рис. 6. *P. apollonius* Ev., то же. — Рис. 7. *P. davidis* Obth., то же. — Рис. 8. *P. apollo* L, сбоку. — Рис 9. *P. nomion* F.-W., то же. — Рис. 10. *P. nomius* Stgr., то же. — Рис. 11. *P. discobolus* Stgr., то же.

Таблица III. — Гениталии подрода *Parnassius* Latr. (продолжение). Рис. 1. *Parnassius delius* Esp., сбоку. — Рис. 2. *P. davidis* Obth., то же. — Рис. 3. *P. apollonius* Ev., то же. — Рис. 4. *P. apollo* L., снизу. — Рис. 5. *P. nomius* Gr.-Gr., то же. — Рис. 6. *P. discobolus* Stgr., то же. — Рис 7. *P. delius* Esp., то же. — Рис. 8. *P. apollonius* Ev., то же. — Рис. 9. *P. davidis* Obth., то же. — Рис. 10. *P. nomius* Stgr., subunci. — Рис. 11. *P. apollonius* Ev., fultura inferior. — Рис. 12. *P. davidis* Obth., то же.

Таблица IV. — Гениталии подродов *Koramius* Moore, *Kailasius* Moore и *Tadumia* Moore Рис. 1. *Koramius delphius* Ev., сверху. — Рис. 2. *Tadumia tenedius* Ev, то же. — Рис. 3. *Kailasius charltonius* Gray, то же. — Рис. 4. *Koramius delphius* Ev., снизу. — Рис. 5. *Tadumia tenedius* Ev., то же. - Рис. 6. *Kailasius charltonius* Gray, то же. — Рис. 7. *Koramius delphius* Ev., сбоку. — Рис. 8. *Tadumia tenedius* Ev., сбоку. — Рис. 9. *Kailasius charltonius* Gray, сбоку. — Рис. 10. *Tadumia tenedius* Ev. subunci.

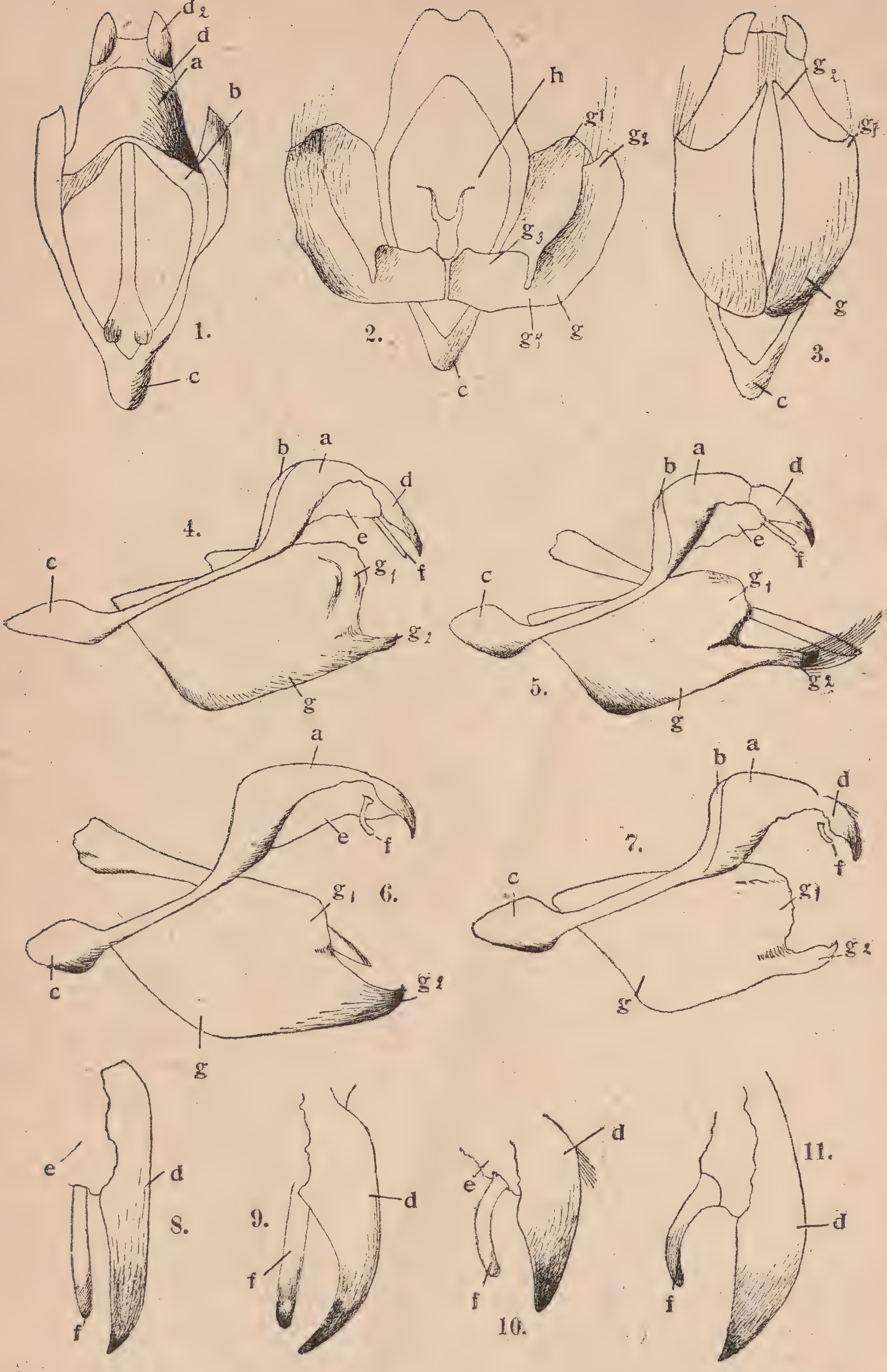
Буквенные обозначения.

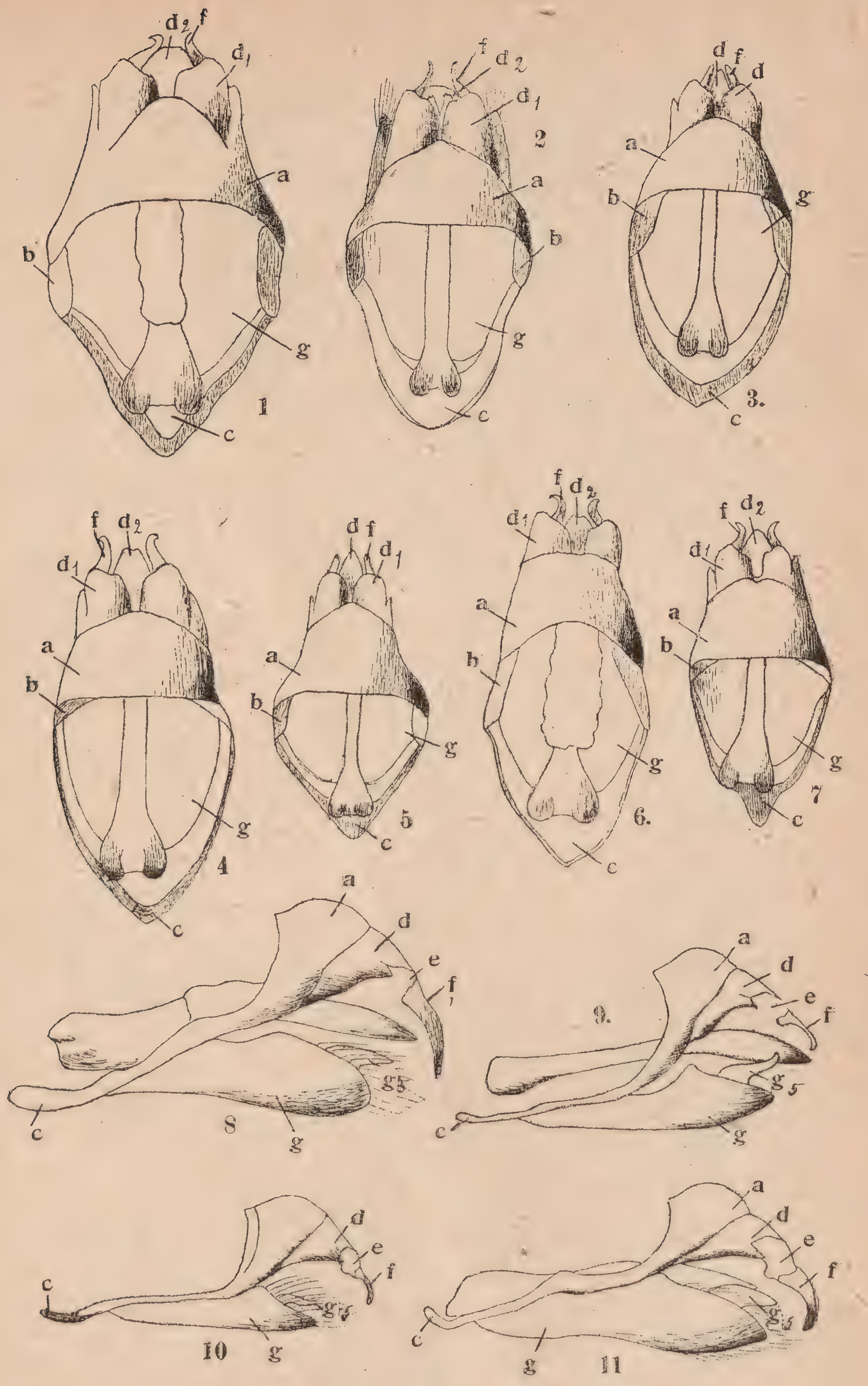
a — tegumen, b — его закраина, c — saccus, d — uncus, e — соединительная перепонка, f — subunci, g — valvae, h — fnltura inferior, i — penis.

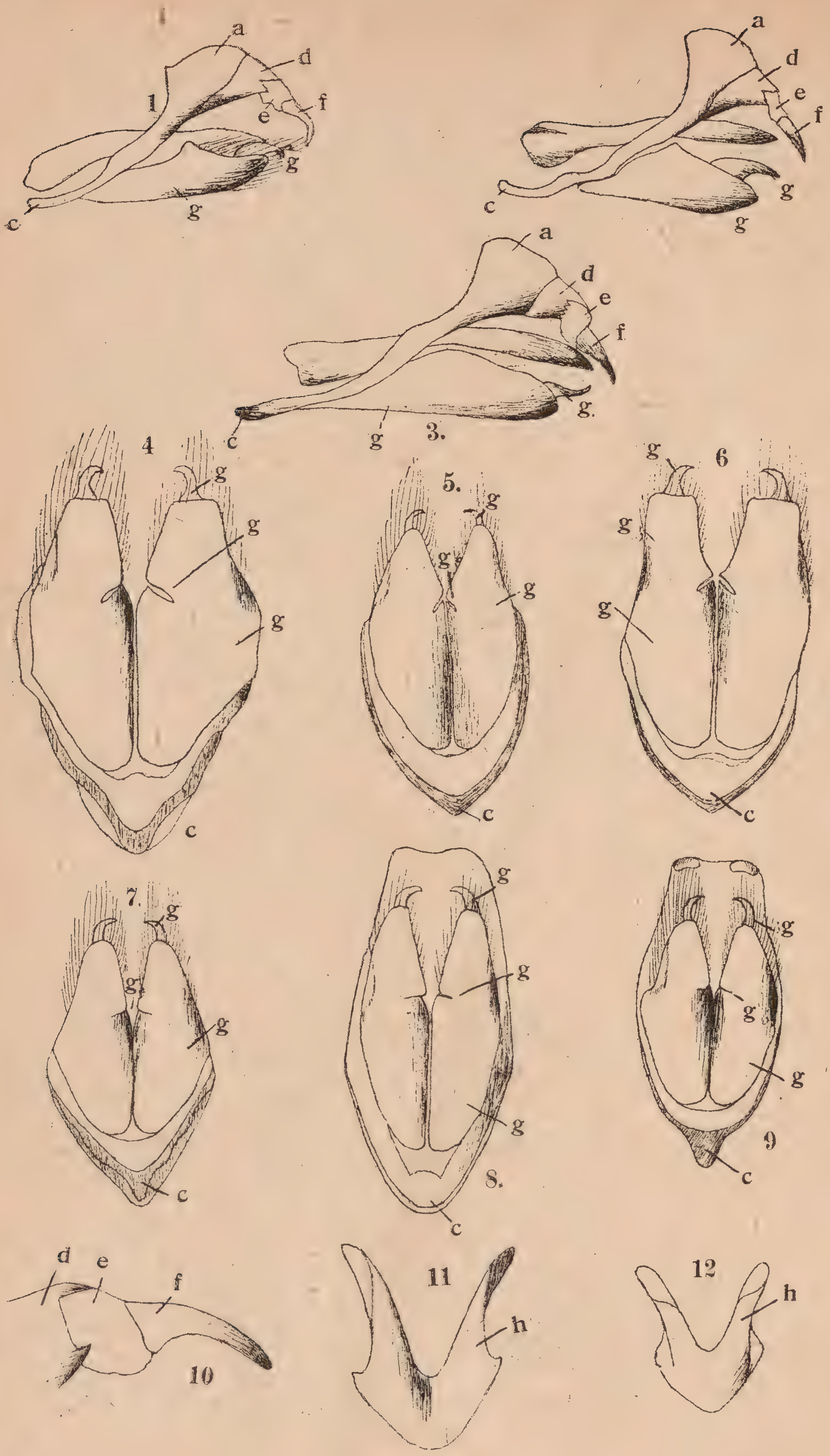
Ein Versuch die Gattung *Parnassius* Latr. zu klassifizieren war schon längst von Austaut gemacht; er teilt sie auf Grun der Struktur der Spermatophragma in fünf Gruppen: *Ventricosi*, *Carinati*, *Cincti*, *Cornuti* und *Limbati*. Stichel gruppiert sie auf Grund

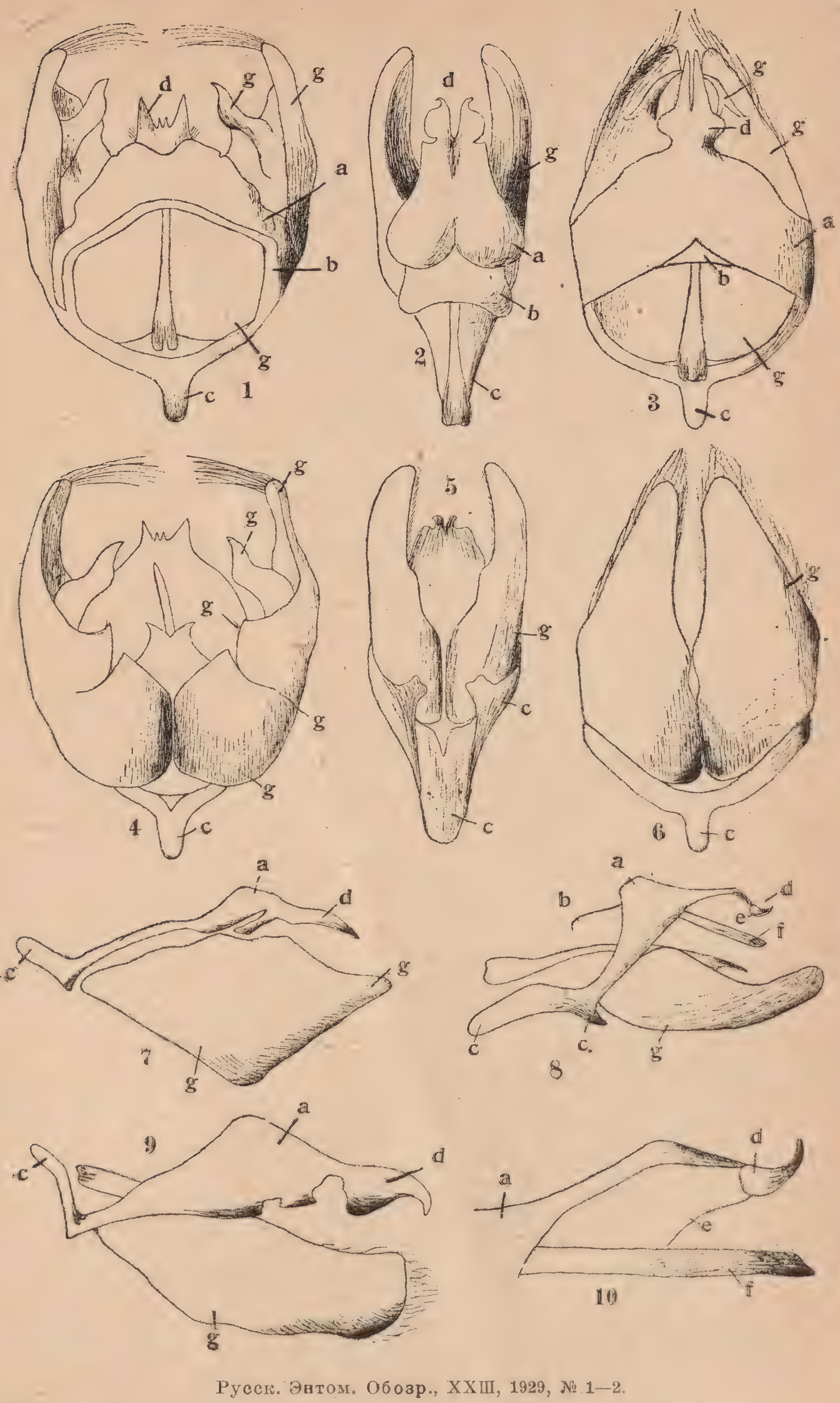
der Zeichnung in sechs Abschnitten: *Mnemosyniformes, Clariiformes, Apolloniformes, Hardwickiformes, Charltoniiformes* und *Acconiformes.* Moore schlug eine dritte Klassifizierung in fünf Gattungen vor: *Doritis, Parnassius, Koramius, Kailasius* und *Tadumia.* Petersen teilt sie nach der Struktur des männlichen Kopulations-Apparates in vier, von ihm nicht genannten, Gruppen. Bei der Vergleichung erweist es sich, dass diese Klassifizierungen meistenteils mit einander zusammenfallen. Nach den Daten des Verfassers, die Untergattung *Doritis* Fabr. (Moore), die mit der Gruppe *Ventricosi* Austaut und den Gruppen *Mnemosyni-* und *Clariiformes* Stichel zusammenfällt, hat freie Valvae, die an ihren Basis mittels „Basallappen" verbunden sind, die Basallappen aber mittels einem Einschnitt von den Valvae abgesondert sind; ihr Saccus ist konisch. Die Arten, die zur Gruppe *Clariiformes* Stichel gehören, unterscheiden sich von *Mnemosyniformes* durch umgebogene Subunci. Die Untergattung *Parnassius* Latr. (Moore) hat wenig bewegliche Valvae, die längs zwei Drittel ihrer Länge mit einer Membran sich miteinander verbinden und auf ihrer inneren Oberfläche Harpae tragen; Saccus des *Parnassius* ist flach. Die Untergattung *Koramius* Moore, im Gegenteil, hat mehr bewegliche Valvae, die längs einem Drittel ihrer ganzen Länge mit einander verbunden sind; Saccus des *Koramius* ist zylindrisch, Subunci sind abwesend. Die Untergattung *Kailasius* ist dem *Koramius* sehr ähnlich und unterscheidet sich nur durch gebogenen Saccus. Die Untergattung *Tadumia,* im Gegenteil, gehört zu einem anderen Typus: ihre Valvae sind elliptisch, Harpae sind anwesend, Uncus ist in zwei ganz selbstständigen Hälften geteilt, Subunci sind vorhanden, Saccus ist sehr lang und trägt auf seiner Unterseite zwei, die Basis der Valvae umfangenden blumenblattähnlichen Lappen.

Aus dem oben erwähnten ist deutlich, dass jede Gruppe ihren eigenartigen Typus der Genitalien hat, wobei die Gruppen *Koramius* und *Kailasius* sehr nahe zueinander stehen. Aber es wäre nicht richtig die Gattung *Parnassius* Latr. in selbstständige Gattungen zu teilen, weil sie eine kompakte und scharf begrenzte Gruppe bildet. Viel natürlicher teilt sie sich in Untergattungen. Bezüglich der in der Untergattung *Doritis* befindlichen Basallappen kann man einen interessanten Schluss machen. Sie sind von Valvae mittels eines Einschnittes abgeteilt und haben in ihrem hinteren Teil einen Ausschnitt, in welchen Fultura inferior mit ihrer Basis hereingeht. Bei den Untergattungen *Parnassius, Koramius* und *Kailasius* ist die Basis der Valvae mittels einem Einschnitt von dem übrigen Teil abgetrennt. Dieser Einschnitt ist sicherlich solchen bei *Doritis* homolog, aber hier hat er eine schräge Richtung genommen, und die Basallappen selbst sind nicht so stark entwickelt. Endlich bei *Tadumia* verschwindet dieser Einschnitt und die Valvae bleiben ganz ungeteilt.






1
a
d
e
f
g
c
g
a
d
e
f
c
g
g
3.
a
d
e
f
g.
c
g
4
g
g
g
c
5.
g
g
g
c
6
g
g
g
c
7.
g
g
g
c
8.
g
g
g
c
9
g
g
g
c
10
d
e
f
11
h
12
h


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Georg Kostylev.

Materialien zur Kenntnis der Vespiden-Fauna Armeniens [1].

(Mit 3 Abbild.)

Ю. Костылев.

Материалы к познанию фауны Vespidae Армении.

(С 3 рис.)

Im vorliegenden Artikel gebe ich ein Verzeichnis der Vespiden-Arten, die ich von Herrn A. Shelkovnikov aus Erivan bekommen habe; ich füge auch einige Arten, die von Herrn M. Rjabov gesammelt wurden, hinzu. Zwar sind beide Sammlungen nicht besonders reich, jedoch enthalten sie manche merkwürdigen Formen, darunter auch neue oder für USSR bisher noch nicht angeführte.

1. *Celonites abbreviatus* Vill. — ♀, Erivan, Parakar, 2.V.1925, M. Rjabov.

2. *Ceramius caucasicus* And. — 4 ♀, Kotaik, Jelidja, 24.VII. 1926, A. Shelkovnikov; ♀, Kotaik, Keilan, 2. VI. 1926, idem; 11 ♂, Kotaik, Gadis, 1.VII.1926, idem; 10 ♂, Kotaik, Jelidja, 24.VII.1926, idem; ♂, Kotaik, Eilar, 25.VI.1926, idem; ♂, Araxes, Saraj-bulag, 8.VI.1926, idem.

3. *Eumenes arbustorum* H.-Sch. — Den von Eversmann beschriebenen *E. tabidus* bringe ich auch hierher. — ♀, Migry, 14. VI.1925, M. Rjabov; ♀. Goktsha, Elenovka, 9.VIII.1925, idem; ♀, Kotaik, Jelidja, 7100′, 24.VII.1926, A. Shelkovnikov; ♀, Alagöz, 6000′, 18.VII.1924, Exped. 1924; ♂, Alagöz, 8000′, 20.VII. 1924; ♂, Kotaik, Gadis, 6000′, 1.VII.1926, A. Shelkovnikov.

4. *E. sicheli* Sauss. — ♂, Erivan, 8.VI.1924, A. Shelkov-

[1] 55. Mitteilung aus der Entomologischen Abteilung des Zoologischen Museums der Universität Moskau.

nikov. In der Sammlung des Zool. Mus. Univ. Moskau befindet sich diese Art aus Tiflis-Umgebungen (2♂, 2.VI, Kavrajskij leg.). Warscheinlich ist diese Art mit *E. baeri* Rad. identisch und unterscheidet sich von derselben nur durch die Farbe.

5. *E. baeri* Rad. — ♀, Erivan, 13.VII.1924, Arm. Mus., Exped. 1924.

6. *E. unguiculus* Vill. — ♀, Migry, 11.VI.1925, M. Rjabov; ♂, Ordubad, 10.VI.1926, idem.

7. *E. coarctatus* L. (im weiteren Sinne, incl. *E. coarctatus* L., *E. pomiformis* Rossi, *E. mediterraneus* Kriechb.) — 2♀, 10♂, Lori, Erivan.

8. *Pterochilus bembeciformis* Mor. — ♀, Goktsha, Elenovka, 9.VIII.1925, M. Rjabov.

9. *P. aberrans* Mor. — 4♀, Gadis, 6000′; 1.VII.1926, A. Shelkovnikov. Die Schultern abgerundet; der vordere Rand des Pronotums einen schwachen, durchscheinenden Kragen bildend. Das Schüppchen am Mittelsegment rundlich. Am Scheitel kein Grübchen vorhanden. Die Labialpalpen mit spärlicher Behaarung; die Haare nicht lang, viel kürzer, als die Palpenglieder (bei *P. bembeciformis* Mor. sind die Haare dichter und länger, fast so lang, wie die Palpenglieder); das Distalglied grösstenteils dünn, nur an der Basis erweitert. Noch ein Merkmal kann diese Art von *P. bembeciformis* trennen: bei der ersteren ist die Naht zwischen dem hinteren Pronotumlappen und der Mesopleure wie ausgebogen, bildet eine hohe Stufe, bei *P. aberrans* ist sie mehr flach. Die Färbung reich an Gelb. Clypeus, Mandibeln, innere Orbitenränder samt Augenausrandung, Stirnschildchen, ein Streifchen am Scheitel vor dem Augengipfel und ein grosser Fleck hinter dem Auge—gelb. Der Fühlerschaft durchaus gelb, der Geissel ganz schwarz. Pronotum ganz gelb; je zwei Mesopleurenflecken, Tegulae, zwei Flecken am Schildchen, sowie am Hinterschildchen und je zwei grosse Mittelsegmentflecken gelb. Der Hinterleib reichlich gelb (ohne rot) bandiert; am 1. Tergit nur ein Basalmakel schwarz; die Binden an den Tergiten 2.—5. seitlich sich stark erweiternd, fast bis zur Basis des Segments reichend. Am 6. Tergit ein herzförmiger Fleck. Die Sternite 2.—5. mit je einer gelben Binde, die mitten stark erweitert ist und den grössten Teil des Sternits einnimmt; der 6. mit einem kleinen Fleckchen. Beine durchaus gelb, nur Hüften und Trochanteren hinten etwas geschwärzt. Füssen rötlich. Flügel getrübt; Adern und Randmal schwarzbraun. Länge 12-13 *mm*.

10. *P. ecarinatus* F. Mor. — ♀, Erivan, Parakar, 4. V. 1925, A. Shelkovnikov. Die Art wurde aus Turkestan beschrieben; Zoologisches Museum der Universität Moskau besitzt ein ♀ aus Ak-Tash bei Tashkent. Das Erivansche Stück stimmt mit der Originalbeschreibung im Ganzen überein, nur ist die gelbe Zeichnung mehr ausgedehnt. Clypeus ist nämlich fast vollständig gelb, ausser der schwarzen Randbinde; der innere Augenrand samt der Augenaus-

buchtung, ein Stirnfleck und je ein Schläfenmakel—gelb. Die Unterseite des Fühlerschaftes und die Aussenfläche der Mandibeln gelb. Prothoraxbinde, zwei Schildchenmakel und Hinterschildchen, zwei grosse Mittelsegmentflecken, ein Makel unter dem Flügel und Tegula gelb. Die fünf ersten Hinterleibstergite gelb bandiert, der 6. mit einem rundlichen gelben Makel.

11. *Hoplomerus mandibularis* F. Mor. — ♀, Alagöz, 6000′, 18.VII.1924. Fällt mit der Originalbeschreibung fast völlig zusammen; abweichend sind nur ganz schwarzer Clypeus und Mandibeln.

12. *H. tinniens* Scop. — ♂, Armenien, Kotaik, Gadis, 6000′, 1.VII.1926, A. Shelkovnikov.

13. *H. spiricorniformis* Bjalynicki-Birula (Bull. Acad. Sc. URSS, 1926, p. 899). — ♂, Armenien, Kotaik, Gadis, 6000′, 1.VII.1926, A. Shelkovnikov.

Fig. 1.—*Odynerus magnificus* Mor.-subsp. *luxorius* nova, ♀.

14. *H. laevipes* Schuck. — ♀, Gedar-Tshaj, 3.VI.1925, M. Rjabov.

15. *H. armeniacus* F. Mor. — ♂, Erivan, Parakar, 2.V.1925. Die Art ist auch in Persien verbreitet; Zoologisches Museum der Universität Moskau besitzt auch 5 Stücke aus Zergende (N. Bogojavlenskij leg.).

16. *H. melanocephalus* L. — ♂, Gedar-Tshaj, 3. VI. 1925, M. Rjabov.

17. *Odynerus jucundus* Mocs. — 5 ♂, Erivan, Parakar, 14 und 16. VI, 27. VII, 1925, A. Shelkovnikov. Alle Exemplare mit je einem gelben Fleck am ersten Tergit beiderseits.

18. *O. parvulus* Lep. — ♂, Kotaik, Eilar, 25. VI. 1926, A. Shelkovnikov; 4 ♂, Erivan, Parakar, 24. V. 1925, idem.

19. *O. magnificus* F. Mor. subsp. **luxorius** nova (Fig. 1). — ♀, Etshmiadzin, Zeiva, 11. VII. 1925. Diese prächtige Form stimmt in den plastischen Merkmalen mit der typischen überein. Färbung vorherrschend orangegelb. Am Scheitel ein schwarzer, die Nebenaugen umfassender Makel; Mesonotum schwarz, der Raum zwischen den Parapsidenfurchen orangegelb, zweispaltig, bis an das Pronotum reichend. Am ersten Tergit des Hinterleibs vor dem Hinterrande mitten zwei kleine schwarze Makel; an der Scheibe des 2. Tergits ein dunkler Quermakel. Fühlergeissel oben schwarz gebräunt.

20. *O. tegularis* F. Mor. — ♀, 2 ♂, Kotaik, Eilar, 25.VI.1926, A. Shelkovnikov.

21. *O. ephippium* Germ. (*dubius* Sauss., *opacus* F. Mor.)[1]. —

[1] Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Bischoff-Berlin war ich im Stande den Cotypus von *O. ephippium* aus Berliner Museum zu studieren und erfuhr zu meinem grossen Erstaunen, dass diese Art mit

♀, Erivan, Parakar, 13. VI. 1925, A. Shelkovnikov. An Strukturmerkmalen unterscheidet sich dieses Stück von den typischen nicht, doch ist seine Färbung viel reicher an Gelb. Der Hinterleib trägt nämlich gelbe Binden an den Tergiten 1.—5.; der letzte ist ganz schwarz. Pronotum ganz gelb; gelb sind auch Episterna des Mesothorax und zwei Flecken hinter denselben, Schildchen, Hinterschildchen und die grossen Mittelsegmentmakeln. Kopf grösstenteils gelb, mit schwarzen Hinterkopf und Scheitel.

22. *O. dantici* Rossi. — ♀, Amnis Zanga, Erivan, 3.V.1925, M. Rjabov; ♂, Etshmiadzin, 26.VII.1925, A. Shelkovnikov; ♂, Erivan, Parakar, 16.V.1925, idem; ♂, Gedar-Tshaj, 3.VI.1925, M. Rjabov; ♂, Dzhulfa, idem; ♂, Abaran, Karny-iarych, 8000′, 10.VII.1926, A. Shelkovnikov; ♂, Kotaik, Eilar, 4.VII.1926, idem; ♂, Kotaik, Gadis, 6000′, 1.VII.1926, idem.

23. *O. crenatus* Lep.— Nicht ohne Zweifel bringe ich hierzu ein Stück: ♂, Kotaik, Gadis, 6000′, 1.VII.1926, A. Shelkovnikov.

24. *O. cardinalis* F. Mor. — ♀, Erivan, Parakar, 11.VI.1925, A. Shelkovnikov; ♀, Dzhulfa, 8.VI.1925, M. Rjabov.

Fig. 2. — *Odynerus ypsilon*, sp. n., ♀.

25. *O. caspicus* F. Mor. — ♀, Dzhulfa, 8.VI.1925; 5 ♀, Etshmiadzin, Zeiva, 31.VII.1925. Stimmt mit dem Morawitz'schen Typus vollkommen überein, ebenso wie die vorhergehende Art.

26. **Odynerus ypsilon**, sp. n. (Fig. 2).

♀, Erivan, Parakar, 22.V.1925, A. Shelkovnikov; 2 ♀, Etshmiadzin, 26.VII.1925, idem.

Der Seitenrand des Mittelsegments sägeförmig, mit scharfen Zähnchen versehen, mit dem hinteren Rand einen scharfen Winkel bildend. Der hintere, ausgehöhlte Raum des Mittelsegments beiderseits von einem membranösen Saum begrenzt; dieser Saum ist hinter dem Hinterschildchen abgestutzt, springt etwas lappenartig hervor und ist hier von dem anderseitigen Saume merklich weniger, als die ganze Hinterschildchenbreite entfernt (ein Unterschied von *O. sulfuripes* Mor., bei welchem die Säume breiter als die Hinterschildchenbreite voneinander entfernt sind). Das Hinterschild-

---

unseren *dubius-opacus* identisch ist, diese fällt aber mit dem Morawitz'schen Typus zusammen. Deshalb sind *ephippium*, *dubius* und *opacus* Synonyma. Bei *O. ephippium* wurden die kleinen Hinterschildchenzähnchen ausser Acht gelassen, deswegen diese Art in die *O. floricola*-Gruppe (André) gestellt.

chen abgestutzt und oben scharfzähnig gekerbt. 1. Hinterleibstergit von einem breiten, durchscheinenden membranösen Saum umgeben, ebenso auch der 2. Die Schulterecken etwas zugespitzt. Der Scheitel mit einem kleinen rundlichen Grübchen, vom Durchmesser der Nebenaugen. Clypeus fast so lang wie breit, gerade abgeschnitten. Der Körper spärlich, aber deutlich behaart; am Hinterleibe sind die Tergite vom dritten an sehr langhaarig. Der Kopf runzelig punktiert, die Punktzwischenräume enger, als die Punkte, nur am Scheitel breiter. Mesonotum grob punktiert, die Punkte Runzeln bildend, die Zwischenräume nach der Länge in ununterbrochene glänzende Leiste zusammenfliessend. Die hintere Wand des Mittelsegments schief bogenartig gerunzelt. Die Thoraxseiten längs rippenartig skulpturiert, Pro- und Mesopleurae dazwischen punktiert. Der Hinterleib deutlich, aber weder dicht, noch grob punktiert.

In der Färbung ist das Gelb vorherrschend. Mandibeln (mit schwarzen Zähnen), Oberlippe, Clypeus, ein grosser herzförmiger Makel an der Stirn, die breiten Orbitenränder, die Augenausbuchtung und die Schläfen fast völlig gelb, ebenso wie der Fühlerschaft, der oben rot gestreift ist. Der übrige Teil der Fühler rostrot, oben vom 2. Glied an schwarz. Prothorax, Thoraxseiten grösstenteils, das Mittelsegment ausser dem schwarzen Mittelfleck, zwei Schildchenflecken, das Hinterschildchen, Tegulae und ein U-förmiger Fleck am schwarzen Mesonotum—gelb. Tergit 1. gelb, von seiner Basis an zieht sich ein länglicher Makel bis zur Mitte des Postpetiolus, wo er sich in zwei nach aussen gerichtete Zweige teilt. Tergit 2. gelb, von der Basis geht ein grosser schwarzer Makel aus, der mitten verengt ist und hinten sich wieder erweitert, doch in der Mitte ausgeschnitten ist; so ist der Makel etwa x-förmig. Tergite 3.—5. gelb, mit schwarzem, hinten ausgeschnittenen Makel; Tergit 6. schwarz, mit einem eiförmigen gelben Fleck. Sternit 2. gelb, mit schwarzem dreieckigen Fleck, dem eine schwarze, bis zum Segmentrande reichende Binde entspringt. Der letzte Sternit schwarz. Beine fast durchaus gelb, mit rötlichen Füssen und einer rötlichen Linie auf den Hinterschenkeln. Flügel schwarz getrübt, Stigma braun. Körperlänge 12 *mm.*

Die Art ist *O. dantici* Rossi und noch mehr *O. sulfuripes* F. Mor. verwandt. Bei der letzteren ist doch der 2. Tergit vor dem Rande eingeschnürt; der Hinterleib kurzhaarig, am Scheitel ist das Grübchen gross und queroval etc. Diese Art soll in der Bestimmungstabelle von F. Morawitz (Horae Soc. Ent. Ross., XXIX) zwischen *O. caspicus* Mor. und *O. sulfuripes* Mor. gestellt werden.

27. *O. tomentosus* Thoms.—♀, Kotaik, Gadis, 6000′, 1. VII.1926, A. Shelkovnikov.

28. *O. egregius* H.-Sch. — ♀, Kotaik, Eilar, 25.VI.1926, A. Shelkovnikov; 4♂, Kotaik, Gadis, 6000′, 1.VII.1926, idem.

29. *O. chloroticus* Spin. (Fig. 3).—2♀, Erivan, 27.VI und

18.VII.1925, A. Shelkovnikov; ♀, Zeiva, Etshmiadzin, 31.VII.1925; ♂, Erivan, Parakar, 13. VI. 1925, A. Shelkovnikov. Diese eigentümliche Art wurde aus Aegypten beschrieben, nämlich nur das Weibchen. Hier gebe ich eine kurze Beschreibung beider Geschlechter nach meinen Exemplaren.

Die Art gehört zur Gruppe „p" von F. Morawitz (Horae, XXIX, p. 477) und steht neben *O. egregius* H.-Sch. Das Mittelsegment beiderseits mit je einem vorspringenden Zahn; hinter dem Hinterschildchen ist das Mittelsegment fast wie bei *O. pubescens* Thoms. gebildet; das Hinterschildchen ist von vorne nach hinten abgerundet, nicht gezähnt und nicht ausgeschnitten. Prothorax rundlich, die Eckchen wahrnehmbar, obgleich klein. Am 1. Tergite ein membranöser Saum, welcher von der übrigen Segmentfläche nicht ganz leicht zu unterscheiden ist. Die hinteren Nebenaugen voneinander halb so weit wie von dem Netzauge entfernt, hinter denselben trägt der Scheitel des Weibchens ein rundliches Grübchen vom Durchmesser der Nebenaugen. Sehr charakteristisch ist der durchscheinende kielartige Schläfenrand, der nach oben verschwindet. Clypeus des Männchens und des Weibchens ungefähr so breit als lang, gerade abgestutzt. Stirn zwischen den Fühlern stark gekielt. Tegulae glatt. Kopf und Thorax punktiert, die Punkte runzelartig zusammenfliessend; am Mesonotum ist die Skulptur besonders grob; Mittelsegment- und Metathoraxseite fein gestrichelt, doch glänzend. Die hintere Wand des Mittelsegments stark glänzend, sparsam und fein quergestreift. Das Weibchen fast vollständig gelb; dunkel gefärbt sind nur die Nebenaugen und Mandibelzähne; zuweilen kommen am Mesonotum dunkle, fast schwarze Flecken vor, welche, sich erweiternd, nur einen Mittelfleck gelb lassen. Beim Männchen ist das Mesonotum schwarz, mit einem gelben quadratischen Mittelfleck und je einem kleineren Seitenmakel. Am Scheitel, von einem Auge zu anderem geht eine schwarze Binde, die sich nach dem vorderen Nebenauge erweitert; dahinter ein halbmondförmiger Makel, dessen Hörner die Netzaugen berühren. Ein schwarzer Strich geht von der Fühlerbasis nach dem Augengipfel. An der Hinterwand des Mittelsegments zwei schwarze Flecken; am 1. Tergite ein brauner Makel, am 2. eine enge Basalbinde schwarz. Die Flügel schwarz getrübt. Körperlänge 10-11 *mm.*

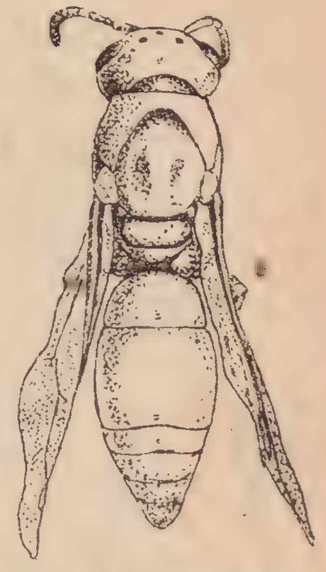


Fig. 3. — *Odynerus chloroticus* Spin., ♀.

30. *O. parietum* L. — ♀, Kotaik, Eilar, 27.VI.1926, A. Shelkovnikov. Dieses Stück kann ebensogut als *O. claripennis* Thoms. betrachtet werden, jedoch hüte ich mich diese zwei Arten voneinander zu trennen.

31. *Microdynerus membranaceus* F. Mor. — ♀, Erivan, Parakar, 13 VI.1925, A. Shelkovnikov; ♀, Kotaik, Jelidja,

7100′, 24.VII.1926, idem. Aus Sarepta beschrieben; zahlreich in der Krim.

32. *M. bifidus* F. Mor. — ♀, Erivan, Parakar, 12.V.1925, A. Shelkovnikov. Diese Art ist von Nordkaukasus bis Gouvernement Moskau verbreitet (Stücke aus genannten Gegenden befinden sich im Zoologischen Museum der Universität Moskau).

33. *Alastor asiaticus* F. Mor. — ♀, Kotaik, Eilar, 25.VI.1926, A. Shelkovnikov. Viel grösser als *atropos* Lep. (Länge 14 *mm*). Hinterer Abschnitt der Subcosta (zwischen dem Randmale und dem Basalnerv) auf den Vorderflügeln nicht kürzer als das Randmal selbst (bei *atropos* ist dieser Abschnitt merklich kürzer als das Randmal). Die Parapsidenfurchen sind im hinteren Teile des Mesonotums sehr deutlich, nach vorne verschwindend. Die Hinterwand des Mittelsegments mitten mit einer glänzenden spiegelglatten Binde, beiderseits davon runzelig-punktiert, matt. Schulter abgerundet. Der Kopf, von vorne betrachtet, höher als breit, hinter den Augen deutlich erweitert; Clypeus beim Weibchen deutlich ausgebuchtet. Schwarz, gelb gefleckt. Eine bogenartige Binde auf der Clypeusbasis, ein Makel zwischen den Fühlern, Augenausbuchtungen, je eine Binde um die inneren Augenränder über den Ausbuchtungen und ein grosser Schläfenfleck gelb. Fühlerschaft unten, sowie die Mandibeln, grösstenteils orangegelb. Fühlergeissel schwarz. Zwei grosse Flecken des Pronotums, ein Fleck an Mesopleuren, Tegulae, zwei Scutellummakeln und seitliche Metathoraxmakeln gelb. Die breite Binde des 1. Tergit erweitert sich beiderseits so stark, dass nur mitten ein geringer Viereck schwarz übrig bleibt. Die Binde des 2. Tergits breit, beiderseits so stark erweitert, dass die gelbe Farbe seitlich fast die ganze Länge des Tergits einnimmt. Tergite 3.—5. breit gelb bandiert. Mittel- und Hinterhütten gelb gefleckt. Die Schenkelbasis mehr oder weniger schwarz. Übrige Teile der Beine gelb, die Füsse rötlich.

34. *Symmorphus elegans* Wesm. — 2 ♂, Gedar-Tshaj, 3.VI. 1925, M. Rjabov.

35. *Vespa orientalis* L. — ♀, 21.VI.1926; ☿, Kotaik, Eilar, 24.IX.1925, A. Shelkovnikov; ♂, 6.X.1926, Erivan, idem.

36. *Vespula*[1] *silvestris* Scop. — ♀, Mis-chana, 7000′, 3.VIII. 1924; ♀. Prov. Abaran, Alikotshak, 6000′, 27.VII.1924; 2 ♂, Agmagan, Sish-Kala, 10000′, 16.VIII.1926, A. Shelkovnikov.

37. *Pseudovespa*[1] *germanica* F. — ♀, Erivan, 6.VI.1925; 3 ♀, Erivan, Parakar, 24—29. III, 9.V.1925, A. Shelkovnikov; ♀, Beink-Vedi, 1.VI.1926, idem; ♀, Garni-Tshaj, Agbea, 23.V.1926, idem.

Die *Polistes*-Arten sind in diesem Artikel ausser Acht gelassen worden; zwar gibt es in der Sammlung das bez. Material, doch war ich bisher nicht imstande dasselbe klar zu stellen.

---

[1] In der Gattungsnomenklatur der echten Wespen folge ich der Arbeit von A. Birula, Über die russischen Wespen und ihre geographische Verbreitung. Arch. Naturg., XC, A, 1924, p. 88.

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

De Aphodiinis novis vel minus cognitis (Coleoptera, Scarabaeidae). II [1].

(Cum 2 fig.)

А. Семенов-Тян-Шанский и С. Медведев.

О новых и мало известных представителях подсемейства Aphodiini (Coleoptera, Scarabaeidae). II.

(С 2 рис.)

Gen. **Mothon** Sem. & Medv.

Generis *Aphodii* Ill. subgenus *Mothon* A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev 1927: Revue Russe d'Entom., XXI, p. 182.

E vivendi modo *Mothonis sarmatici* Sem. & Medv. nunc satis patet, hanc peculiarem speciem non *Aphodii* Ill. subgenus, sed genus proprium repraesentare, quae ceterum a nobis praesumpta erant (l. c., p. 182, nota 3, p. 183).

Re verâ *Mothon sarmaticus*, ut ex observationibus S. Medvedevi mensibus aprili, majo et junio anni 1928 peractis patet, est insectum apterum vel subapterum, non coprophagum, sed saprophytophagum, nam in arena alluvii ad radices plantarum (ut *Cytisi, Artemisiae*, aliarum) vivit, quae, praecipue vero radices emortuae, et imagines et larvas insecti, ut videtur, nutricantur.

Descriptioni nostrae generis *Mothon* addenda sunt ea quae sequuntur. Alae inferiores deficientes vel rudimentariae. Elytra semper connata. Morphomatica sexuum differentia: ♂ tibiis anticis dente externo apicali longiore incurvoque; staturâ plerumque minore. ♀ tibiis anticis dente externo apicali brevi, perparum incurvo. Ceterum sexus inter se simillimi sunt.

[1] Cf. Revue Russe d'Entom., XXII, 1928, pp. 101—105.

Mothon sarmaticus (Sem. & Medv.).

! *Aphodius* (*Mothon*) *sarmaticus* A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev 1927: l. c., pp. 182—183.

Color superficiei quodammodo variat: plerumque corpus rufo-fulvum est, capite pronotoque magis rufis, hoc disco ad marginem anticum usque plus minusve obscurato, elytris plus minusve stramineis secundum suturam anguste tantum obscuratis.

Long. ♂♀ (e plus 100 speciminibus) 4—5, lat. ♂♀ 2—2,5 *mm.*

Habitat in arena alluvii ad cursum inferiorem fluminis Dnjepr (Borysthenis) prope monasterium Korsunskij (S. Medvedev 12. V. 1925, 12, 24. IV, 24. V, 28. VI. 1928 leg.); prope Aleshki ad fl. Dnjepr contra opp. Cherson (idem 17. V. 1928 leg.); in umbone Ponti Euxini ad ostium (sinum) fluvii Dnjepr Kinburnskaja-kosa dicto (idem 20. V. 1928 leg.); in insula Ponti Dzharylgatsh dicta (idem 11. VII. 1928 sola specimina emortua leg.).

Materialia examinata: 112 specimina utriusque sexus (coll. S. Medvedevi; Mus. Zool. Acad. Sc. Ross.).

Hujus coleopteri imago primo vere apparet atque ineunte aestate (exeunte junio mense) jam evanescere videtur. *Mothon sarmaticus* est insectum parum mobile, quod interdio in arena alte infossum manet praecipue ad radices *Cytisi borysthenici* (Grün). Pacz., *Artemisiae campestris* L. aliarumque plantarum.

Apparatum copulatorium maris vide in fig. 1 et 2.

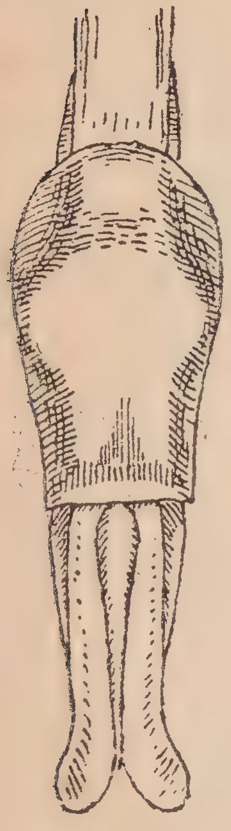


Fig. 1. Fig. 2.
Mothon sarmaticus Sem. & Medv. Apparatus copulatorius maris: fig. 1 — aspectu desuper; fig. 2 — aspectu a latere. — Копулятивный аппарат самца: фиг. 1 — сверху; фиг. 2 — сбоку.

Описывая в 1927 году этого своеобразного представителя трибы *Aphodiina*, мы уже высказали предположение, что установленный нами тогда же подрод *Mothon* окажется при дальнейшем изучении вида *M. sarmaticus* Sem. & Medv. независимым от *Aphodius* Illig. родом.

Новейшие полевые наблюдения одного из пишущих эти строки вполне подтвердили правильность такого предположения.

Оказалось, что *Mothon sarmaticus*, которого С. И. Медведеву удалось в 1928 году собрать свыше 100 экземпляров в аллювиальных песках нижнего течения Днепра у Корсунского монастыря (главное местонахождение) у Алешек (против г. Хер-

сона), на Кинбурнской косе и на острове Джарылгаче недалеко от Днепровского лимана, является типичным обитателем сыпучих есчаных площадей, составляющих здесь вторую речную террасу. При этом оказалось, что жук этот и в личиночной, и в имагинальной фазах является не копрофагом, а типичным сапрофитофагом: он проводит все, по крайней мере, дневное время, зарывшись довольно глубоко в песок у корней ракитника [*Cytisus borysthenicus* (Grün.) Pacz.], полыни (*Artemisia campestris* L.) и некоторых других растений, при чем жуки, как, повидимому, и их личинки, оказывались сидящими на отмирающих частях корней этих растений. Жуки были в общем вялы и мало подвижны. В наибольшем количестве встречались они в песках у Корсунского монастыря в апреле (12 и 24. IV); в мае там же (24. V), так же как в песках у Алешек (17. V) и на Кинбурнской косе (20. V), жуки встречались уже реже в перемежку со значительным количеством мертвых особей, а в июне месяце, как это было 28. VI у Корсунского монастыря, живые особи встречались только единицами; в июле месяце (11. VII) на острове Джарылгаче удалось обнаружить одни мертвые экземпляры *Mothon sarmaticus*.

Морфологическое изучение вновь добытого обильного материала по *Mothon sarmaticus* показало, что жук этот или совершенно лишен нижних крыльев, или имеет крылья рудиментарные, надкрылья же у него всегда спаяны.

Бескрылость *Mothon sarmaticus* находится, несомненно, в непосредственной связи с его образом жизни и родом пищи. В то время как среди фактических копрофагов, так же как и среди типичных водяных жуков, крылатость насекомого является общим правилом, у жуков, питающихся растительным перегноем (а этот род питания является прототипом копрофагии) надобность в годных для летания крыльях, несомненно, пропадает. Мы имеем яркие тому доказательства в сплошь бескрылых представителях трибы *Lethrina*, в своеобразном, близком по образу жизни к *Mothon* роде *Thinorycter* Sem. & Rchdt. и в некоторых других бескрылых представителях группы *Scarabaeidae Coprophagi*, являющихся только номинальными копрофагами [2].

Mothon sarmaticus не был ни разу найден С. И. Медведевым на поверхности почвы, на которую он выходит, вероятно, ночью или в каких нибудь особых условиях состояния поверхности песчаных площадей. Бо̀льшая часть собранных экземпляров жука была добыта при просеивании песка через сито.

Бескрылость и малая подвижность насекомого в имагинальной фазе были вероятной причиной того, что *Mothon sarmaticus* в течение больше столетия ускользал от наблюдателей в наших

---

[2] Ср. соображения, уже высказанные одним из пишущих эти строки при первоначальном описании рода *Thinorycter* Sem. & Rchdt. (А. Семенов-Тян-Шанский и А. Рейхардт: Русск. Энт. Обозр., XIX, 1925, стр. 86—88).

припонтийских степях. Ареал его обитания нуждается в дальнейшем выяснении.

Половой диморфизм у *Mothon sarmaticus* выражен очень слабо: он намечен только в строении конечного зубца внешней стороны передних голеней, который более заострен и изогнут у ♂ чем у ♀; самцы обыкновенно несколько мельче самок; особой разницы в строении лобных бугорков у двух полов не наблюдается.

Копуляционный аппарат ♂ изображен на рис. 1 и 2. Резкой разницы в строении его сравнительно с мужскими гениталиями в роде *Aphodius* Illig.[3] не замечается.

Aphodius gussakovskii, sp. n.[4].

Mendidius Har. (sensu Reitteri). *Aphodio ivanovi* Lebed.[5] simillimus proximusque, a quo differt solummodo corporis formâ magis oblongâ, praesertim elytris longioribus, lateribus magis parallelis; capite ante suturam frontalem laxius et subtilius granulato; pronoto elytris vix angustiore (♂), subtilius et minus fortiter punctato, elytris summâ latitudine $1{,}_7$ longioribus, lateribus parallelis, magis nitidis, striis multo tenuioribus, minus impressis, interstitiis praeter 1-um (suturalem) fere omnino planis, minute sed manifeste punctulatis; simillime coloratus, sed elytrorum maculâ praeapicali multo majore et suturae magis approximatâ (semperne?), omnibus maculis nigris determinatis.

Long. $4{,}_5$, lat. $1{,}_9$ *mm*.

Chiva: Dashj'jag prope urbem Chiva (Vs. Gussakovskij 4. IV. 1927 sub lapidibus leg.).—Solum specimen (verisimiliter ♂) (Mus. Zool. Acad. Sc. Ross.).

Aphodius eremobius, sp. n.

! *Aphodius* (*Dimendius*) *c-nigrum* Olsufiev (nom. mus.).

Mendidius Har. (sensu Reitteri). *Aphodio ivanovi* Lebed. affinis, sed multo minor, gracilior, similiter coloratus, sed capite pronotoque brunnescentibus, elytris sordide stramineis maculis dorsalibus minus obscuris, brunneis, inter se plus minusve confluentibus, in medio interdum vittam formantibus; capite lateribus ante oculos

---

[3] Cf. D. Sharp & F. Muir, The comparative anatomy of the male genital tube in Coleoptera (Trans. Ent. Soc. Lond., 1912, pp. 583—584, pl. XLV, fig. 18, 18a.

[4] Strenuo hymenopterologo rossico Vs. Gussakovskij, qui hanc speciem detexit, dedicata.

[5] De quo cf. A. Semenov-Tian-Shanskij: Revue Russe d'Ent., XXI, 1928, p. 238; A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev: Revue Russe d'Ent., XXII, 1928, pp. 103—104.

vix eminentibus, neque lobulum neque angulum formantibus, clypeo et fronte ante suturam frontalem parcius, magis sparsim et subtilius granulatis; pronoto elytris vix angustiore (♂?), multo subtilius punctato; elytris magis elongatis, summâ latitudine sesqui longioribus, lateribus subparallelis, striis multo tenuioribus, minutius punctatis, interstitiis omnino fere planis, disperse minuteque punctulatis.

Long. $3{,}_3$, lat. $1{,}_4$ *mm.*

Turcomania orientalis: Repetek in desertis Kara-kum dictis (N. Plavilstshikov 12 et 31. V. 1914 leg.).—2 specimina (2 ♂?) (Mus. Zool. Acad. Sc. Ross.).

SYNOPSIS SPECIERUM SUBGENERIS MENDIDIUS HAR. ELYTRIS NIGRO- SEU BRUNNEO-MACULATIS.

1 (4). Statura major (long. $3{,}_5$—$4{,}_5$ *mm*). Caput lateribus ante oculos lobiformiter eminentibus, ante suturam frontalem grossius granulatum. Elytra sordide straminea nigro- s. piceo-signata, maculis dorsalibus inter se non confluentibus, vittam nullam formantibus.

2 (3). Elytra breviora, summâ latitudine $1{,}_4$—$1{,}_5$ tantum longiora, parum nitida, striis impressis, interstitiis convexis, disperse parum distincte punctulatis. Pronotum (saltem in ♂) elytris aequilatum. Caput ante suturam frontalem grossius et crebrius granulatum. – Hab. in Rossia europaea orientali.

Aphodius ivanovi Lebed. 1912.

3 (2). Elytra longiora, longitudine summam latitudinem $1{,}_7$ excedente, nitida, striis tenuioribus, parum impressis, interstitiis planis, manifeste et paulo copiosius punctulatis. Pronotum (saltem in ♂) elytris paulo angustius. Caput ante suturam frontalem subtilius et paulo parcius granulatum.—Hab. in Chiva.

Aphodius gussakovskii Sem. & Medv. 1929.

4 (1). Statura minor (long. $3{,}_3$ *mm*). Caput lateribus ante oculos lobiformiter non eminentibus, ante suturam frontalem subtilius et multo parcius granulatum. Elytra summâ latitudine sesqui longiora, sordide straminea brunneo-signata, maculis dorsalibus vittiformiter confluentibus, striis tenuibus parum impressis, interstitiis fere planis.—Hab. in parte orientali desertorum Transcaspicorum Kara-kum.

Aphodius eremobius Sem. & Medv. 1929.

Aphodius citellorum, sp. n.

Emadus Muls. (sensu Ad. Schmidti, 1922). *A. biguttato* Germ. subaffinis, sed major, multo oblongior, graciliusculus, elytris subparallelis, niger, angulis anticis pronoti rufescentibus, elytris humeris obscure rubidis, maculis ejusdem coloris basalibus interdum inter se confluentibus, maculâ in singulis elytris anteapicali nec non ipso apice rubidis quoque, quibus maculis omnibus minus determinatis; pedibus rufo-brunneis, tarsis rufo fulvis; pronoto fortius et crebrius punctato; scutello fortius quoque punctato, elytris summâ latitudine $1{,}_5$—$1{,}_6$ longioribus, interstitiis, praesertim 1-o et 2-o, convexiusculis, fortius et crebrius punctatis; pedibus, praesertim vero tarsis, gracilioribus et longioribus, tibiarum posticarum calcari apicali majore metatarso nonnihil breviore. Ceterum cum *A. biguttato* satis congruens.

Morphomatica sexuum differentia eadem atque in *A. biguttato* Germ.

Long. ♂♀ $3{,}_2$—$4{,}_2$; lat. $1{,}_3$—$1{,}_8$ *mm.*

Rossia australis: distr. Melitopol: tesqua stipacea apud Ascaniam-Novam, in latibulis *Citellorum* (S. Medvedev 7—19. IV. 1927, 18. IV — 10. V. 1928 leg.); distr. Lugansk: tesqua stipacea Provalj'e dicta (olim prov. Donensis) in latibulis *Marmotarum* (V. Talitzkij 18.V. 1928 leg.). — 155 specimina ♂♀ (Mus. Zool. Acad. Sc. Ross.; coll. S. Medvedev).

Aphodius citellorum Sem. & Medv., как показали наблюдения С. И. Медведева в Аскании-Нова Мелитопольского округа и В. И. Талицкого в Луганском округе (степь Провалье бывшей Донской области), встречается почти исключительно в норах сусликов (*Citellus pygmaeus brauneri* Martino) (Аскания-Нова) и байбаков (*Marmota bobac* Schreb.) (Провалье Луганск. окр.).

В итоге наблюдений С. И. Медведева оказывается, что исключительно свойственными норам сусликов и сурков в причерноморских степях являются следующие виды жуков-навозников: *Aphodius* (*Orodaliscus*) *rotundangulus* Rttr., *Aphodius* (*Volinus*) *transvolgensis* Sem. (*planus* D. Kozh.), *Aphodius* (*Emadus*) *citellorum* Sem. & Medv. и *Onthophagus leucostigma* Stev. Из других навозников часто (но не исключительно) в сусликовых норах встречаются следующие виды: *Aphodius* (*Plagiogonus*) *arenarius* Ol., *Onthophagus vitulus* F., *Onthophagus ponticus* Har. и *Onthophagus semicornis* Panz. Из других пластинчатоусых в норах сусликов попадается нередко *Trox eversmanni* Kryn.

L. S. Zimin.

Goniomorphomyia rohdendorfi, gen. et sp. n. (Diptera, Tachinidae).

(Mit 3 Abbild.)

Л. С. Зимин.

Goniomorphomyia rohdendorfi, gen. et sp. n. (Diptera, Tachinidae).

(С 3 рис.)

Goniomorphomyia, gen. nov. *Tachinidarum.*

♀. Kopf aufgetrieben, Stirn beim ♂ $1^1/_2$-mal, beim ♀ 2-mal so breit als das Auge; post. vert. sehr kurz; R_5 lang gestielt; 1-tes Tergit am Hinterrand ohne Borsten; 3-tes Fühlerglied doppelt so lang als breit und kaum länger als das 2-te. Die Gattung gehört zur Gruppe *Echinomyia* Dum. und steht der Gattung *Choresmia* Zim. am nächsten.

Goniomorphomyia rohdendorfi, sp. n.

♂. Kopf breiter als der Thorax, aufgetrieben; Stirn kaum schmäler als der Kopf, stark vorragend, Gesicht rückwärts gerichtet, Oberrand der Mundöffnung nicht stark vorragend; der gegen den Nacken allmählich verbreiterte Stirnstreif breit, an der Mitte ihrer Länge so breit, als die Orbita; Wangen im Niveau der Fühler breiter als der halbe quere Durchmesser des Auges; Backen fast so lang wie der Längsdurchmesser der Augen und weit hinter dieselben reichend; Fühler nicht lang (Fig. 1); ihr erstes Glied mehr oder weniger verlängert, halb so lang als das zweite, das letzte 1—2-mal so lang als das zweite; Borste des 3-ten Gliedes dreigliedrig, in ihrer ganzen Ausdehnung dick, ihr erstes Glied kurz, das zweite fast so lang wie das erste, das dritte doppelt so lang wie die beiden ersten zusammen; Augen kahl, mässig gross; Rüssel

dick, einziehbar; Palpen kurz, fadenförmig. Fr. orb. drei, schwach, auf den Wangen bis zur halben Länge des zweiten Fühlergliedes niedergehend, in der hinteren Hälfte in 2 Reihen angeordnet, die äussere aus dünneren und kurzen Borsten bestehend; orb. — 2 (beim Typus 3); vert. int. mehr oder weniger kräftig, lang, rückwärts und einwärts gerichtet (beim Typus sich im distalen Teil kreuzend); vert. ext. kürzer als vert. int., rückwärts und seitwärts gerichtet; post. vert. sehr kurz und dünn; Orbiten nach aussen von fr. orb., der obere und der am vorderen und unteren Augenrand gelegene Teil der Wangen zart behaart; Vibrissae kräftig, etwas höher als der obere Rand der Mundöffnung gelegen; Nacken dicht behaart.

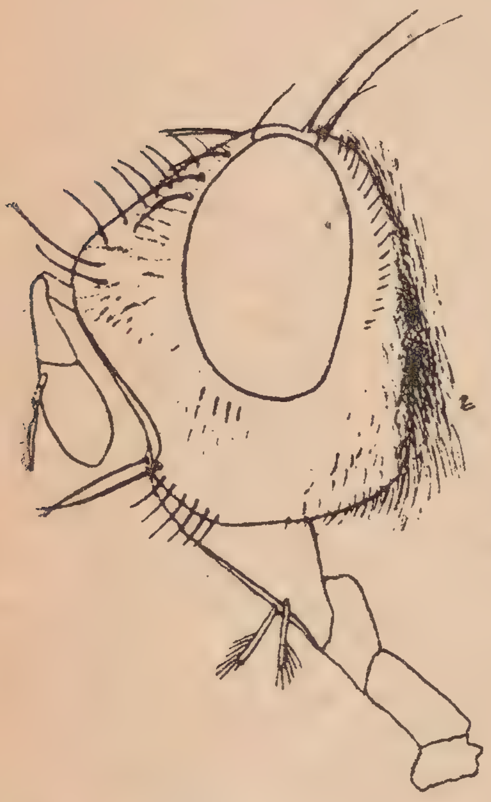


Fig. 1. – *Goniomorphomyia rohdendorfi*, sp. n., Kopf im Profil.

Kopf bräunlichgelb, mit schwachem gräulichen Anflug an den Orbiten und Wangen am Augenrand; Stirnstreif von der gleichen Farbe wie die Orbita; 1-tes, 2-tes und die Basis des 3-ten Fühlergliedes innen und unterseits an der äusseren Seite rötlichgelb, die übrige Oberfläche des 3-ten Gliedes und die Borste bräunlichschwarz; 3-tes Fühlerglied mit gelblichgrauem seidigen Anflug; Nacken hinter den Augen schwarzbraun, mit dichtem grauen Anflug; der übrige Teil des Nackens bräunlichgelb, die Haare des Nackens gräulich, am unteren Teil und an den Seiten mit schwachem gelblichen Schimmer; die Haare der Wangen und Orbiten schwärzlich.

Thorax bräunlichschwarz, Schulterhöcker, Scutellum, Grenzen zwischen Mesonotum und Pleuren und Grenzen der Pleuralskleriten bräunlichrot; Mesonotum mit leichtem gräulichen Anflug, der im vorderen Drittel dichter ist, woselbst 2 dunkle Streifen angedeutet sind; Mesonotum und Scutellum mit kurzen schwarzen aufrechten Haaren; Schulterhöcker, oberer Teil der Mesopleuren und Pteropleuren mit längeren Haaren von derselben Farbe. Von Borsten sind folgende vorhanden: acr : 3 : 3, dc . 3 : 3, intraal. — 2 + +1 (vor der Naht), praeal. : — 2; praesutural — 1, supraal. — 3, praeal. — 1, hum. — 5, posthum. — 2; auf dem Scutellum ap. zusammenlaufend; lat. und bas. länger als ap.; praeap. 2, schwächer als ap., praelat. — 2; auf den Pleuren: notopl. — 2, mesapl. — 7; stpl. — 2 : 1, ptpl. — 2, hpl. — 7.

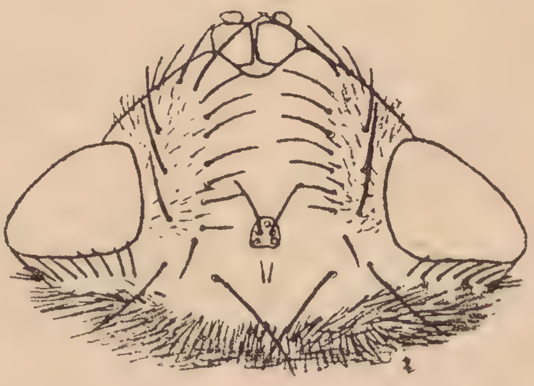


Fig. 2. — *G rohdendorfi*, sp. n , Kopf von oben.

Beine ebenso gebaut, wie bei der Gattung *Echinomyia* Dum. Hüften und Trochanteren dunkel bräunlich, Schenkel bräunlich, zur

Spitze rotbraun, am äussersten Ende schmal rotgelb; Schienen und erstes Tarsenglied dunkel rotgelb; Tarsen braun; Fussklauen in der Basalhälfte rotbraun, im distalen Teil braun, so lang als das erste Tarsenglied; Pulvilli weisslich, etwas kürzer ($^3/_4$) als die Klauen. Die Vorderschenkel tragen ihrer ganzen Länge nach ext., post. ext., int., die Schienen sind ihrer ganzen Länge nach mit 9 ant. ext. bewaffnet, die Länge der ant. ext.-Borsten nimmt basalwärts ab; post. ext. 6, kürzer als ant. ext.; post. int. 2, gut entwickelt. Mittelschenkel mit 3 ant.; ant.-int. und post.-int. nur in der Basalhälfte gut entwickelt; vor der Spitze des Schenkels an seiner hinteren Fläche 2 kräftige gebogene Borsten; Mittelschienen in der Basalhälfte mit 5 ant. ext.-Borsten, die Länge der 2 letzten Borsten (von der Basis der Tibia gerechnet) gleicht 3,5 Schienendurchmessern; post. ext. 6, kurz; post. — 2, int. — 1 kräftige; Hinterschenkel

Fig. 3.– *G. rohdendorfi*, sp. n., Flügel.

mit 9 mehr oder weniger dicht gestellten ext., ant.-int. und post.-int., letztere von verschiedener Länge; Hinterschienen in der Basalhälfte mit ant.-ext., die an der Basis gelegenen sind kleiner, gegen das Distalende der Schiene wird ihre Länge grösser; die letzte Borste gleicht dem doppelten Durchmesser der Schiene; post.-ext. wie ant.-ext. angeordnet; ant.-int. — 2. Oberfläche der Schenkel, Schienen und Tarsen mit kurzen anliegenden Borstenhaaren.

Flügel schwach rauchig, Adern gelblich, am Distalende braun; costa ohne Dorn; r_5 lang gestielt (Fig. 3); m_2 an der Biegungsstelle ohne Ast und Falte, der von ihr gebildete Winkel fast gerade; r_{4+5} an der Basis mit 3 Borsten. Squamae weiss, Stigmen und Halteren schmutzig gelb, letztere in der Mitte bräunlich.

Abdomen eiförmig, breiter als der Thorax, aus 4 Segmenten bestehend; erstes Tergit verkürzt, am Hinterrand breit ausgerandet, dieser ohne Borsten; 2-tes Tergit $1^1/_3$-mal länger als das 3-te und fast 3-mal länger als das erste; das 3-te Tergit so lang wie das 4-te. 2-tes Tergit mit 2 Borsten am Hinterrand; 3-tes und 4-tes am ganzen Hinterrand beborstet. Sternite mit zahlreichen, langen und dicken Borsten, die mehrere Reihen bilden. Genitalien kolbenartig vortretend. Oberfläche des Abdomens mit anliegenden schwarzen Borstenhaaren. Färbung des Abdomens rotgelb, mit schwachem

gräulichen Anflug auf dem ersten Drittel des 3-ten Tergits und den Seitenteilen des 4-ten (bei Betrachtung des Objekts von hinten wahrnehmbar). Längs der Mitte des Abdomens ein bräunlichschwarzer Streif, der $^1/_2$ des 1-ten und $^1/_3$ des 2-ten und 3-ten und $^1/_2$ des 4-ten Tergits einnimmt; gegen den Hinterrand des 2-ten und 3-ten Tergiten erweitert sich der Streif; Hinterrand des 3-ten und 4-ten Tergiten in seiner ganzen Breite verdunkelt. Sternite bräunlichschwarz, Genitalien bräunlichschwarz mit erstem rötlichen Genitalsegment. — Körperlänge 11, Flügellänge 8,5 *mm*.

Das ♀ unterscheidet sich durch breitere Stirn, hellere Färbung des Abdomens und der Beine, verbreiterte Vordertarsen und etwas breiteres Abdomen.

Transkaspien: Utsh-Adzhi (B. Rohdendorf und E. Smirnov; coll. Mus. Univers. Moskau).

Goniomorphomyia rohdendorfi, sp. n., описана по трем экземплярам (2 ♀, 1 ♂), любезно предоставленным мне Б. Б. Роден-дорфом, которому и посвящается вид этого нового рода. Все три экземпляра пойманы в Закаспии (Уч-Аджи) 2 мая 1923 года Б. Б. Родендорфом (♂ и ♀) и Е. С. Смирновым (♀).

В. Г. Плигинский.

К биологии некоторых крымских чешуекрылых.

(С 1 рис.)

V. Pliginskij.

Zur Biologie einiger Lepidopteren der Krimm.

(Mit 1 Abbild.)

Dilephila nicaea crimaea Bang-Haas (orientalis Austaut).

Через мои руки прошло до тысячи гусениц и почти столько же куколок и бабочек этой формы. Некоторые наблюдения над ними из сохранившихся записей я и позволяю себе опубликовать ниже. Оптимальная волна жизни *Dilephila nicaea crimaea* Bang-Haas пришлась в Крыму на 1902—1905 годы, когда в окрестностях Севастополя за день легко можно было собрать более сотни гусениц. Но уже в 1905 году появилась на гусеницах болезнь, повидимому, бактериального характера, почти совершенно истребившая в течение трех лет (1905–1907) это насекомое. После этого гусениц приходилось встречать уже чрезвычайно редко вплоть до 1910 и 1911 годов, когда вновь наблюдалась следующая волна жизни этого вида.

Взрослая гусеница довольно удачно изображена в общеизвестном атласе Hofmann'a-Spuler'a. Крымские гусеницы, впрочем, имеют фон чисто-белый, молочного цвета, и лишь изредка встречается фон желтоватый, да и то у экземпляров, закончивших рост и приступающих к отысканию места для витья кокона. У некоторых неделимых фон бывал слегка розоватый. Вариирует слегка и желтый цвет глазков: от светло-желтого до желто-оранжевого. Наибольшим вариациям подвержен черный пигмент, который то лишь в виде небольших неправильной величины пятен окружает желтые глазки, то совершенно вытесняет белый цвет фона; в по-

следнем случае даже трудно признать в такой гусенице этот вид. Такие меланистические гусеницы встречаются преимущественно осенью. Играет ли тут роль температура или же и количество света, сказать трудно. Возможно, что увеличением черного пигмента достигается бо́льшее нагревание. Гусеницы *D. nicaea critaea* очень любят солнце, и я находил их на самом припеке, нисколько не старавшихся спрятаться от лучей крымского весьма жаркого солнца.

Что в появлении темного пигмента в той или иной форме играет роль количество тепла, получаемого гусеницей извне, можно видеть из следующего: 1) темные особи появляются на воле только к осени, 2) гусеницы, воспитанные в комнате, всегда заметно темнее, т. е. с большей поверхностью черного цвета, 3) гусениц совершенно без белых пятен на воле я не находил, в комнате же получил пять экземпляров, 4) в комнате, где воспитывались гусеницы, было темновато и средняя температура ниже чем в тех местах, где добывались гусеницы, 5) гусеницы всегда вылезали на освещенные солнцем места ящиков, в которых воспитывались, значит, требовали большего тепла чем им было предоставлено в комнате.

Какой либо разницы в окраске бабочек, выходивших из светлых или темных гусениц, я не заметил. Вообще же бабочки, вышедшие зимой или в начале зимы, были более темными, летом — светлыми, а осенью опять более темными. Воспитанные в комнате гусеницы давали бабочек более сероватых, чем пойманные на воле. Последнее обстоятельство, вероятно, обусловливается тем: 1) что темные разбросанные по крыльям чешуйки при полете легко сбрасываются и 2) под влиянием солнечного света чешуйки могут выцветать.

Гусеницы воспитываются в садках довольно легко: у меня при тщательном уходе и при воспитании в комнате сотен гусениц получалось 75—80% вполне чистых бабочек; в 1903 году убыль была всего 14% гусениц, в последующие годы их гибло больше. Для линяния гусеницы всползают на сухие стебли трав, преимущественно на засохшие отцветшие цветочные стрелки молочая, и прикрепляются на них на высоте 2—3 вершков от поверхности земли. Линяющая гусеница обращена головою вниз и держится на ложных ногах, грудные ноги прижаты к телу, последнее же в передней части несколько изогнуто, так что голова и грудь отделены от предмета прикрепления. Только что вылинявшая гусеница, в последнюю линьку перед окуклением, бывает окрашена так: рог, голова, ноги за исключением коготков, ложные ноги, челюсти (за исключением концов и наружного края) — белые; основной рисунок, черные круги и желтые глазки — как бы покрыты белой пеленой или белым налетом; голова, ноги, ложные ноги, особенно же переднегрудь и анальный сегмент — сильно вздуты. Окрашивание начинается постепенно: ранее всего темнеет рог, делаясь сначала желтым, затем серо-черным; последнее окра-

шивание рога совпадает с началом окраски головы и первых сегментов тела: появляются черные пятна; к этому времени спадает и опухоль переднегруди и анального сегмента. Через час гусеница обыкновенно бывает вполне окрашенной; после этого она повертывается и поедает свою шкурку.

Из болезней я наблюдал следующие: 1) понос, обычную болезнь гусениц при чересчур сочном корме, 2) кишечное расстройство, при котором испражнения склеиваются в виде четковидных шнуров, 3) мюскардину, при которой гусеница превращается в слегка раздутую мумию, в небольшом числе также и в природных условиях, 4) пебрину, тоже в природных условиях, но всего два раза, 5) бактериальную болезнь, при которой сначала на белом фоне гусеницы появляются темные точки и пятна, затем атрофируются конечности, гусеницы оказываются мягкими и наполненными черною жидкостью.

Паразиты встречались у немногих гусениц. Я вывел 4 вида перепончатокрылых и 2 вида мух-тахин, ближе пока не определенных. Паразиты выходили исключительно из гусениц последней фазы и только более ранних сроков развития (в июле и начале августа), сентябрьские же гусеницы были свободны от паразитов; несколько гусениц 1-го и 2-го возрастов дали мелких наездников.

Пищей гусенице служит исключительно молочай *Euphorbia rigida*; на других видах она почти не встречается, и попытки кормить гусениц другими видами молочая оканчивались всегда поносом.

Обычные места нахождения гусениц — желтые суглинки полынной степи около Херсонеса, у вокзала станции Севастополь, около станции Мекензиевы Горы, пространство между Севастополем и Балаклавой, около Георгиевского монастыря. Степь тут очень бедна растительностью: молочаи, полынь, чертополохи и другая скудная сорная растительность в конце лета и осенью далеко не покрывает и четверти площади всей земли; кусты держидерева (*Paliurus*), небольшие кустарникообразные *Ulmus*, да кустики дикой груши суть единственные древесные растения, скудно разбросанные по почти пустынной местности. Груды камней, оставшихся от некогда бывших здесь строений или заборов, относительно слабо выделяются серо-белыми пятнами и полосами на фоне серой полыни да бело-серой же земли. Пожалуй, более всего бросаются в глаза при детальном осмотре этой местности бесчисленные белые раковины *Buliminus cylindricus* да крупные яркие гусеницы *D. nicaea*. Эти гусеницы игнорируют все законы мимикрии: они видны издалека; даже не обладая особо острым зрением, их легко заметить на расстоянии 15—20 шагов; крупные, гладкие, упругие, сначала полуматовые, гусеницы последнего возраста сидят просто на голой земле, объедая кустики молочая, начиная с центра или одного из краев. Около одного кустика лишь редко можно встретить двух гусениц, большею частью я находил

только одну. При солнечной теплой и тихой погоде кустик молочая поедается очень быстро, и гусеница переползает к ближайшему другому.

При легком дотрагивании гусеница последних двух возрастов сначала втягивает голову и первые три грудные сегмента в туловище, при чем на четвертом сегменте образуются как бы складки („поза испуга или угрозы"); при дальнейшем дотрагивании она, держась последними тремя ложными ногами (т. е. 2-ой, 3-ей и 4-ой парами), откидывает остальную часть тела в сторону, изгибаясь в виде неправильного полукольца; последние сегменты и анальная пара ног при этом или остаются в том же положении, какое имели до раздражения, или же откидываются в ту же сторону, куда откинулась и передняя часть тела; в последнем случае получается почти замкнутый овал; если продолжать раздражение гусеницы дотрагиванием, то она, повторяя описанные движения в обе стороны, начинает подпрыгивать, стремясь вырваться, если ее взяли за бока пальцами. Эти явления можно наблюдать не всегда: в тени, вечером, при плохой погоде, гусеницы почти не реагируют на дотрагивание; если же они сидят на ветке молочая, то держатся в указанное время очень крепко, и их трудно снять с ветки; при таком снимании обычно получается легкое сдавливание гусеницы, на которое она реагирует выпрыскиванием изо рта, а иногда и из заднего прохода зеленой жидкости.

Перед окуклением гусеницы беспокойно ползают, перестают есть; кожа их приобретает гладко блестящий вид и как бы слегка просвечивает; дотрагивание в это время не вызывает выше описанных рефлексов; тело теряет упругость и становится мягким; подобное состояние продолжается два—четыре дня. За это время гусеница успевает найти уютное место, где и устраивает кокон. В природных условиях это обычно бывает раскидистый и почти засохший куст молочая или неплотно прилегающий к земле камень. В условиях искусственных гусеницы выбирали для окукления объеденные засохшие стебли молочая и осыпавшиеся его сухие листья. Если кокон устраивается под камнем, то верхним покровом служит камень; если же кокон делается под кустом молочая, то обычно сверху он прикрывается опавшими листьями, кусочками земли, нагрызенными стебельками и прочей трухой. Выкопав в земле эллиптическую ямку, гусеница склеивает стенку кокона из кусочков почвы; они склеиваются очень непрочно, так что целиком вынуть кокон невозможно. Величина кокона вполне зависит от величины будущей куколки; разница же в величине последней много больше чем в величине гусеницы. Через 6—10 дней после окончания сооружения кокона гусеница окукливается; этот срок при низкой температуре изменяется и доходил в моих опытах до 18 дней.

Массовое размножение в 1902—1905 годах *D. nicaea*, питающихся исключительно молочаем, заметно отразилось на характере

флоры тех мест, где жили в значительном количестве гусеницы: молочай был весь съеден, почва удобрена испражнениями гусениц и в следующие годы место молочая заняли здесь другие травы, преимущественно из легко приспособляющихся сорняков, особенно полыни и чертополохи.

Нормально за год в Крыму наблюдается одно поколение *D. nicaea*, но в некоторые годы вполне возможно частичное второе поколение. Так, в конце лета я находил молодых гусениц в то время, когда у меня появились бабочки, вышедшие из части осенних куколок; таких осенних бабочек бывало немного, около 10%. Часть гусениц этого второго поколения, без сомнения, гибнет, не успев вырасти, другая же часть может успеть окуклиться при условии поздней и теплой осени; так, еще 25 сентября у меня гусеницы вполне благополучно окуклились.

Куколка *D. nicaea crimaea* светло-коричневая с расплывчатыми сероватыми пятнами и более темными точками; дыхальца ее темно-бурые, почти черные; крыловые крышки палевые, в черных поперечных (по отношению к длине) морщинках, прерывистых на местах слегка намеченных продольных жилок; усики и лапки в более сближенных и более толстых черных морщинках, отделенных гладкими и более светлыми углублениями, при этом усики исчерчены этими углублениями как бы совершенно правильными параллельными штрихами; хоботок покрыт толстыми неправильными морщинками.

Форма *crimaea* Bang-Haas, так же как и форма *orientalis* Austaut, описаны из Крыма по особям, полученным авторами этих форм от меня. Для крымских *D. nicaea* характерны следующие признаки.

1. Фон передних крыльев покрыт серыми чешуйками, одиночно разбросанными, особенно по средней светлой полосе.

2. Цвет этой же полосы и вообще основного тона переднего крыла далеко не столь интенсивно-желтый, как у французских и у итальянских особей, и кажется грязно-желтого цвета от указанных чешуек.

3. Продольная субмаргинальная темная полоса передних крыльев у южно-европейских экземпляров имеет форму треугольника, приближаясь отчасти к форме этой же полосы у *D. euphorbiae*; для крымских неделимых характерно сильное сужение вершинной части этой полосы в слегка зигзагообразную линию-полоску, часто почти прерывающуюся к вершине крыла; основание (начало) этой полосы образует пятно, по форме почти соответствующее равностороннему треугольнику.

Все эти особенности, являясь константными, выделяют крымскую форму во вполне очерченный подвид.

Каков географический ареал распространения этого подвида, сказать трудно; но вероятнее всего, что форма из Закаспия и Персии представляет отдельный подвид.

Phleboëis rogneda Stgr.

От покойного А. А. Дирина мною были получены яйца, коконы и куколки *Phleboëis rogneda* Stgr. Так как мне до сих пор не приходилось находить описания метаморфоза этой бабочки, то я и позволяю себе привести несколько кратких относительно его указаний.

Яйца были получены Дириным при следующих условиях, не оставляющих сомнения в их принадлежности к *Ph. rogneda*. В садке, исключительно населенном гусеницами *Ph. rogneda*, после временного отъезда наблюдателя были обнаружены яйца на мху, покрывавшем землю садка, там же лежали и мертвые бабочки; яйца отложены были кучками, по 2—35 в каждой, в беспорядке прикрепленными к растениям и одно к другому. Скульптура яйца очень красива: все оно покрыто ребрышками, дно промежутков между которыми состоит из ряда плоских ямок, едва заметных при увеличениях в 10—15 раз. Величина яйца около $^1/_2$ *мм* в диаметре.

Что касается самой бабочки, то это одна из самых поздних бабочек в Крыму; несколько лет тому назад бабочки почти ежегодно ловились в самом городе Севастополе на свет электрических фонарей в числе 10 и более в вечер. Впрочем, в иные годы ее почти не было видно, но в 1912 году в течение трех дней подряд все белые стены домов Севастополя, освещенные электрическими фонарями, были почти сплошь усеяны самками этой бабочки, тогда еще считавшейся редчайшей. Самцы мне встречались много реже. Даты моей коллекции: Севастополь, 6. X. 1902 — 5. IX. 1905 (!); Керчь, е. l. (Дирин!).

Lemonia ballioni Chr.

В моей коллекции имеется порядочный материал по этому виду из Крыма; до сих пор он был известен из Армении и Кавказа. Крымские самцы несколько отличаются от рисунка, данного Seitz'ем, а именно, у них бахрома крыльев вся одноцветная; рисунок же пятна и полосы сильно варирует, как и у экземпляров из Армении. Что касается самки, то о ней, кажется, никто до сих пор не писал. Я имею двух самок, выведенных из гусениц в Севастополе. Как видно на рис. 1, срединные пятна и полосы на крыльях едва заметны; цвет крыльев обоих экземпляров еще более светел чем у самцов. По величине самка больше самца (рисунок слегка увеличен).

Гусеница *L. ballioni* Chr. сверху бархатисто-черная, снизу и с боков матово-черная, вся покрытая редкими желтыми волосами. Ноги желтые; на первом членике ног сбоку по две косых черных полоски; второй членик несет одну черную точку при основании и одну прямую полоску, переходящую слегка и на третий чле-

ник; подошва пепельно-серая; коготки черные. На каждом сегменте тела по обе стороны от спинной линии по две грязно-желтых бородавки с 10—12 щетинками на каждой; щетинки темнее и длиннее волосков; центральные 3—4 щетинки светлее и длиннее прочих. На половине расстояния от верхних бородавок до дыхалец, немного ближе к последним, расположены 2 бородавки: передняя слегка меньше чем верхняя; задняя небольшая, темноватая, несет только 3—4 щетинки. Ниже дыхалец расположены две бородавки, по величине обратные выше лежащим. Около ног по одной бородавке в линию с большой нижней. На свободных кольцах сверх того еще по две бородавки: верхняя большая, нижняя (последняя от срединной линии) меньшая. Дыхальца черные. Позади и слегка книзу после второй бородавки, у самого края кольца, на сегментах 3, 4, 5, 9, 10 (считая от головы) находится по белой точке. Пространство между ложными ногами грязно-желтое. Длина взрослой гусеницы 45, ширина 8 *мм.*

Гусеница питается разными травянистыми растениями; любимое растение — одуванчик; я кормил ее салатом. В искусственных условиях окукляется довольно трудно. Кокон располагается у самой поверхности почвы и состоит из слабо скрепленных кусочков земли. Зимует куколка.

Рис. 1.—*Lemonia ballioni* Chr. ♀.

Pieris brassicae L.

В Крыму в качестве массового обитателя крестоцветных капустница (*Pieris brassicae* L.) заменена репницей (*Pieris rapae* L.); сама же капустница, хотя и встречается, но представляет в обычное время величайшую редкость. Так, за 18 лет (с 1900 по 1917 год) при самом внимательном сборе чешуекрылых в окрестностях Севастополя, в Саках, а также при поездках по разным частям полуострова (всегда с энтомологической целью) мне ни разу не попалось ни одного экземпляра этого вида. Не попалась капустница и моим отцу и матери, принимавшим в это время деятельнейшее участие в обследовании энтомофауны Крыма. Хотя я имел сведение от А. П. Кириченко о поимках капустницы в Старом Крыму, но до 1920 года я полагал, что это экземпляры, случайно завезенные с капустой или иным путем из средней России. Вследствие выше сказанного отсутствия капустницы в моих сборах я относился скептически также к данным авторов (Мелиоранского, Грум-Гржимайло) о нахождении этого вида в Крыму.

Велико же было мое удивление, когда я в 1920 году увидел капустницу, летавшую в значительном числе неделимых не только в ближайших окрестностях Севастополя, но и в самом городе. И опять осторожность заставила меня сначала пытаться объяснить этот лёт капустницы большим импортом капусты в севастопольский крепостной район во время войны из средней России. Однако ряд иных фактов склоняет теперь меня считать, что я наблюдал высокую волну жизни капустницы. Факты же таковы: 1) бабочки-капустницы были найдены мною в деревне Бешуй, отстоящей как от Севастополя, так и от другого большого города Симферополя на расстоянии более 50 *км*, 2) по любезному сообщению С. А. Мокржецкого, он имел сведения о нахождении значительного количества капустницы в разных пунктах Крыма, 3) я лично встречал капустниц, летающих в горных балках около 2-го кордона, в 16 *км* от Севастополя, в условиях, далеко не подходящих для залета: сильно пересеченная местность, конечно, должна бы при расселении в течение 2—3 лет оказать большое препятствие. Таким образом, я теперь совершенно уверенно вношу капустницу в список постоянных обитателей Крыма.

Н. Н. Кузнецов-Угамский.

Новые данные о брачном полете у муравьев.

N. N. Kuznetzov Ugamskij.

Neue Angaben über den Hochzeitsflug der Ameisen.

В конце 1926 года мной была написана, а в следующем 1927 году опубликована [1] статья о брачном полете у муравьев; она содержит в себе как изложение фактических наблюдений, производившихся мною в разных частях СССР, так и некоторые общие соображения, которые стоят в связи с этим явлением. За истекшие два года накопились новые наблюдения, которые и вызывают необходимость появления настоящей заметки.

Явления брачного полета как прежде, так и теперь интересовали автора с двух сторон. Во первых, со стороны их морфологии, находящей себе выражение в различных внешних проявлениях этих явлений; во вторых, со стороны их значения для существования вида и для его расселения. Изучение морфологии брачного полета позволило установить в этом отношении большое разнообразие, которое однако не позволило выделить какую либо из наблюдаемых форм полета в качестве формы основной, примитивной и вывести из нее остальные формы, более специализированные. Каждая реальная форма полета несет в себе одновременно и примитивные, и специализированные черты, при чем в каждом отдельном случае каждая из этих черт может быть выражена с различной интенсивностью. Таким образом, говорить о „филогении“ форм брачного полета не приходится, и сама наиболее примитивная форма его является гипотетической. Она представляет собой идеальное сочетание всех наиболее примитивных признаков брачного полета вообще. Как таковая она характеризуется следующими чертами: брачный полет представляет собой массовое явление, захватывающее одновременно массу

[1] Русск. Зоол. Журн., VII, вып. 2, стр. 77—104.

особей, при чем оба пола, и самцы, и самки, летят совместно; полет не приурочен к строго определенному отрезку времени, но может совершаться в любой момент в течение длинного промежутка времени, при различной погоде, и днем, и ночью безразлично; он может закончиться за один прием, но может растянуться на долгий срок, так как крылатые самцы и самки покидают гнездо, вылетая наружу отдельными партиями.

В связи со специализацией форм полета мы наблюдаем видоизменение этих черт в сторону все более возрастающей точности и определенности. Брачный полет начинает кристаллизоваться в определенных формах: на место неустойчивости становится прогрессивно увеличивающаяся стабилизация полета и его отдельных черт, и это обстоятельство фатальным образом сказывается на дальнейших судьбах данной систематической единицы. Если сравнительно примитивная форма полета дает насекомому возможность существовать в пределах достаточно широкого диапазона условий внешней среды, то стабилизация полета эту возможность неизбежно суживает и привязывает вид ко вполне определенным внешним условиям. Каким же образом брачный полет отражается на жизнеспособности вида, на его активности в отношении преодоления всякого рода внешних препятствий и противодействий? Этот вопрос уже разъяснен в упоминавшейся статье, и потому здесь следует остановиться только на самом важном. Брачный полет аналогичен роению у пчел. Его значение сводится к тому, что вышедшие из гнезда молодые, еще крылатые самки оплодотворяются такими же крылатыми (в типичных случаях: есть много исключений) самцами и, опустившись на землю (иногда спаривание происходит уже на земле), приступают к основанию нового гнезда. Без брачного полета у муравьев не возможно вовсе расширение ареала, так как, потеряв свои крылья, половые особи уже почти не покидают гнезда; что же касается рабочих, то они не редко заносятся или завозятся человеком и другими случайными факторами очень далеко, но, не обладая способностью размножаться, не могут способствовать расширению ареала вида. В то же время половые особи муравьев — насекомые, довольно слабые и не обладающие достаточно мощными способностями противостоять невзгодам окружающей их среды — приступая к основанию гнезда, подвергаются многим опасностям и легко могут погибнуть. Отсюда понятно, что момент брачного полета у муравьев есть наиболее критический момент в существовании вида. До полета и после него условия жизни много более благоприятны.

Наиболее примитивные формы брачного полета наблюдаются там, где общие физико-географические условия таковы, что муравьи не испытывают никаких неудобств со стороны условий внешней среды. Примерно такие условия можем мы ожидать во влажных лесистых тропиках. Однако изучение брачного полета в этих местах есть, пока что, дело будущего. В литературе мне

попалось лишь одно указание Escherich'a[1], который наблюдал брачный полет южно-американского муравья *Atta sexdens* в штате Sao Paulo в Бразилии. При большой величине крылатых, говорит он, брачный полет представляет собой зрелище, известное каждому бразильцу. После воздушного полета самки массами спускаются на землю, чтобы основать новую семью; огромные массы вылетевших самок погибают, главным образом, благодаря разнообразным птицам, которые собираются к месту полета: птицы удовлетворяются жирным брюшком, остальное падает на землю. Удивительным образом, эти лишенные брюшка инвалиды оказываются еще долго жизнеспособными. Как велико количество гибнущих, показывает наблюдение Ihering'a, из которого следует, что на тридцать пострадавших самок приходится всего одна не тронутая. Таким образом, это единственное указание как будто вполне подтверждает правильность высказанного выше предположения. У нас в СССР такого типа брачный полет (характерный для родов *Myrmica*, *Lasius*) наблюдается, главным образом, в лесной полосе Евразии, а южнее встречается высоко на горах. Приуроченность этого типа к районам, сравнительно обильно увлажняемым, находится вне всяких сомнений. Но здесь возникает новый вопрос: в какие формы выливается брачный полет у муравьев обитателей пустыни, где общая физико-географическая конъюнктура характеризуется противоположными чертами, создавая определенные тиски для представителей органического мира? Наблюдения в Туркестане показали, что здесь в отношении брачного полета мы видим большое разнообразие и, в частных случаях, резкое уклонение от обычных форм.

Такая сильно уклоняющаяся форма брачного полета свойственна представителям рода *Cataglyphis* (фаэтончики), весьма распространенным повсеместно в Туркестане, в особенности в пустынях низменностей, где обитает целый ряд форм, тогда как в горы идет только один вид. Полет их уже описан в цитированной выше статье; в 1927 году мне удалось наблюдать брачный полет *Cataglyphis bicolor turkomanicus*. Основные проявления его те же, что и у известного в этом отношении до сих пор *Cataglyphis cursor aenescens* Nyl.: из гнезда показываются одна за другой, иногда небольшими группами, крылатые особи (в данном случае это были только самцы) и быстро удаляются в сторону от гнезда, пользуясь не столько крыльями, сколько ногами и напоминая в этом отношении ос семейства *Ceropalidae*. Будучи обеспокоены, они часто поднимаются на воздух и улетают прочь, но еще чаще торопливо скрываются среди высохшей растительности в неровностях поверхности почвы; большое возбуждение царит и среди рабочих, которые оживленно бегают вокруг вход-

---

[1] Escherich, K. Brasilianische Skizzen. Die Blattschneiderameise und andere Forstschädlinge. Forstwissensch. Centralbl, 1926, Heft 17.

ных отверстий гнезда, как это и обычно имеет место у муравьев. Полет наблюдался в окрестностях незначительной горы Кенграк, километрах в 25 на север от Ташкента, около 6 часов вечера 8 и 9 июня 1927 года; в эти же числа июня с небольшим запозданием я наблюдал полет этого муравья в том же месте и в 1928 году. Очевидно, что хронологически брачный полет у представителей рода *Cataglyphis* локализирован вполне определенным образом.

В 1927 году 3 мая мне удалось наблюдать в Катта-Кургане брачный полет *Camponotus maculatus turkestanicus* André. Массовый вылет из гнезда происходил вечером, перед заходом солнца, при чем в одних местах летели только самки, в других только самцы; преобладали в общем самки; только в одном случае я видел около входа в гнездо самцов и самок вместе, но этот факт на общем фоне является исключением. Очевидно, как правило, оба пола этого муравья вылетают раздельно и совместный лет особей разного пола, происходящих из одного гнезда, представляет сравнительно редкое, факультативное явление. Выйдя из гнезда, муравьи чистят усики, ползают по земле и затем поднимаются на воздух и улетают вдаль, скрываясь из глаз; тучи щуров кружатся при этом над землей и ловят летающих муравьев. В том же месте я наблюдал брачный полет 17 мая, т. е. на две недели позднее; самок уже не было видно, и из отверстий гнезд появлялись только самцы. С этой стороны вывод о раздельном лёте полов получает себе полное подтверждение. Как всегда, среди рабочих, крупных и мелких, которые выползают наружу из гнезда во время полета, царит сильнейшее возбуждение: они бегают кругом, набрасываются на протянутый палец, всползают на стебельки травы и т. д. Характерным для этого муравья является полет типа массового роения, но приуроченный к весне. На еще более раннее время падает брачный полет у форм рода *Messor*, приуроченный в Туркестане ко второй половине марта и к апрелю; детали его уже подвергались обсуждению, равным образом и брачный полет туркестанских представителей рода *Monomorium*.

Впервые мне удалось наблюдать брачный полет *Plagiolepis pygmaea* Latr. в окрестностях Катта-Кургана 20 мая 1927 года; он происходил при полном солнечном освещении около 6 часов вечера на лессовой степи, типичной для окраины Катта-Курганского оазиса. Самцы и самки вне гнезда замечены были только в одном месте на нескольких кустиках *Psoralea* и *Sophora*; самцы гораздо мельче самок и по величине соответствуют рабочим. На следующий день там же удалось наблюдать лёт *Acantholepis frauenfeldi karawajewi* Santschi; полет происходил при прохладной ветреной погоде среди дня, при чем участвовали оба пола одновременно; соотношения по величине между самцами и самками такие же, как и у форм *Plagiolepis*.

Брачный полет *Tapinoma simrothi karawajewi* я наблюдал

30 мая 1927 года в Головачевской лесной даче на северо-восточной окраине Кизыл-Кумов, километрах в 40 в сторону от железнодорожной станции Соло-Тюбе. Крылатые самцы и самки этого вида попадались с 27 мая; 1 июня на берегу Сыр-Дарьи по дороге на станцию Соло-Тюбе много самцов и самок можно было наблюдать ползающими среди травы по самому берегу реки; очевидно, что в полете принимают участие оба пола одновременно. В соответствии с более ранними наблюдениями приходится думать, что брачный полет этого муравья может происходить и среди дня, и ночью; за последнее говорит тот факт, что крылатые муравьи ночью нередко прилетают на свет лампы.

В отношении рода *Tetramorium* имеются ниже следующие наблюдения. В Катта-Кургане 16 мая 1927 года наблюдался весьма интенсивный вылет из гнезда крылатых самок *Tetramorium caespitum semilaeve* André около 6 часов вечера, сопровождавшийся большим ажиотажем со стороны многочисленных рабочих, которые ползали вокруг входных отверстий гнезда; очень характерно, что летели представители только одного пола. В том же месте это явление наблюдалось повторно, постепенно убывая в интенсивности до 20 мая. Рядом, в непосредственном соседстве, вылет крылатых можно было наблюдать 21 мая, но уже не вечером, а около 7 часов утра; на старом месте вылета в это время все было совершенно спокойно. Там же, в окрестностях Катта-Кургана 12 мая на меже среди богарного поля были найдены ползающими среди травы две самки *Tetramorium striativentre schneideri* Em.; очевидно, брачный полет у этой формы закончился несколько ранее. В Головачевской лесной даче выход из гнезда крылатых особей *Tetramorium caespitum* Linn. (subsp.?) наблюдался 30 мая, повидимому, соответственно более северному положению этого места, около 7 часов вечера. Из имеющихся наблюдений можно сделать вывод, что у представителей этого рода брачный полет в условиях низменностей Туркестана происходит весной и бывает приурочен к утренним или вечерним часам дня.

Род *Solenopsis*, как уже отмечено в прежней работе, имеет брачный полет весной или осенью: с одной стороны, в апреле, с другой, в октябре (в Туркестане; в других странах может падать на иное время года). Новые наблюдения такое положение всецело подтверждают; так, например, интенсивный вылет из гнезда у *Solenopsis fugax* Latr. я наблюдал в первых числах октября 1928 года в Самарканде около 4 часов дня при полном солнечном освещении.

Как прежние, так и новые наблюдения дают основания определенным образом охарактеризовать формы брачного полета у муравьев — обитателей Туркестанских пустынь. Прежде всего ясна локализация во времени: почти все представители пустынной фауны имеют весенний или осенний полет, или факультативно тот и другой, но никогда полет не приурочен к летним месяцам,

т. е., к периоду наибольшей жары. Единственное исключение представляет род *Cataglyphis*, у которого однако брачный полет модифицирован совершенно своеобразным способом. Далее, весьма характерной чертой является раздельное появление полов: у одних видов оно является обязательным, у других проявляется факультативно. Каково биологическое значение этого факта, продолжает оставаться не вполне ясным, хотя есть основание думать, что значение его сводится к предотвращению возможности эндогамного скрещивания. Однако это предположение нуждается в проверке и не может быть принято на веру. Очень характерно то обстоятельство, что пустынной фауне совершенно чужды такие формы, у которых брачный полет сдвинут на летние месяцы. Все такие формы (у нас в Туркестане сюда относятся представители *Formica, Myrmica, Lasius*), если и встречаются в Средней Азии, то распространены (за ничтожными исключениями, имеющими особое объяснение) только в горах.

Таким образом, как того и следовало ожидать, формы брачного полета у муравьев пустыни являются определенным образом специализированными, если не со стороны их морфологии (в большинстве случаев; у рода *Cataglyphis* именно морфологические черты полета претерпели сильнейшие изменения), то в отношении их локализации во времени, которая выражается приуроченностью полета к тем месяцам, когда нет сильной жары и сухости, не благоприятных даже для выносливых в этом отношении муравьев.

In der vorliegenden Abhandlung hat der Verfasser einige neue Beobachtungen über den Hochzeitsflug der Wüstenameisen Turkestans mitgeteilt und seinen früheren Schlussfolgerungen, auf Grund einer breiteren tatsächlichen Basis, eine neue Rechtfertigung gegeben. Auf Grund der Beobachtungen der zwei letzten Jahren sind die Hochzeitsflugserscheinungen folgender Ameisenarten beschrieben: *Cataglyphis bicolor turkomanicus, Camponotus maculatus turkestanicus, Plagiolepis pygmaea, Acantholepis frauenfeldi karawajewi, Tapinoma simrothi karawajewi, Tetramorium caespitum semilaeve, Tetramorium striativentre schneideri* und *Solenopsis fugax.* Alle bis jetzt bekannte Tatsachen weisen darauf hin, dass der Hochzeitsflug der Wüstenameisen, in Bezug auf seine Morphologie und chronologische Lokalisation sehr variabel, im allgemeinen hoch spezialisiert ist. Bei der Mehrzahl der Arten findet der Hochzeitsflug im Frühling oder spät im Herbst, aber niemals im Sommer, statt, und oft mit einem echten Schwärmen verbunden ist. Nur die Gattung *Cataglyphis* zeigt eine ganz besondere Form des Hochzeitsflugs, welche morphologisch stark modifiziert ist und chronologisch schon dem Sommer gehört.

A. M. Djakonov.

Eine neue Erannis (Hibernia) - Art aus dem Ussuri-Gebiet (Lepidoptera, Geometridae).

(Mit 2 Abbild.)

А. М. Дьяконов.

Новый вид Erannis (Hibernia) из Южно-Уссурийского Края (Lepidoptera, Geometridae).

(С 2 рис.)

Erannis golda, sp. n.

Es ist eine dritte ausgesprochene Art, die mit *E. defoliaria* Cl. und der von mir beschriebenen *E. jacobsoni* Djak.[1] nahe verwandt ist.

Diese Art ist durchschnittlich grösser als die beiden anderen, obgleich ein Stück bedeutend kleiner als die übrigen ist. Die Spannweite beträgt 40—45, die Länge des Vorderflügels 23—25 *mm*, nur bei dem kleinen Exemplar sind die Messungen entsprechend 38 und 22 *mm*. Die Wimperbüscheln sind fast ebenso lang wie bei *defoliaria*, so dann merklich länger als bei *jacobsoni*. Die Beine wie bei *defoliaria*. Die Vorderflügel schmal, Apicalteil mehr vorgezogen, wie bei *jacobsoni*, aber der Apex deutlich abgerundet, wie bei *defoliaria*; Aussenrand in der Mitte stärker als bei den anderen Arten inwärts geschwungen. Hinterflügel breiter als bei *jacobsoni*, mit mehr hervortretenden Apex und Tornus und mit schrägerem als bei *defoliaria* Aussenrand. Genitalien, obgleich von demselben Typus wie bei den beiden anderen Arten, doch spezifisch von denselben verschieden. Uncus viel breiter, mehr schaufelähnlich. Sternit

[1] Djakonov, A. Einige neue und wenig bekannte Arten und Gattungen der paläarktischen Heteroceren. Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. URSS, XXVII, 1926.

des 10-ten Abdominalsegments (Scaphium) sehr breit, von der Breite des Tegumens (bei den beiden anderen Arten stets merklich schmäler). Ventralrand der Valve sehr unregelmässig gewellt, in der Mitte etwas stärker eingebuchtet; der obere distale Teil wohl wie bei *defoliaria* deutlich abgesondert, aber wiederum in zwei ungleichgrosse Teile gespaltet; der ganze Rand mit langen Borsten besetzt, welche auf kurzen fingerförmigen Ausstülpungen angehäftet sind. Penis in der Mitte deutlich gekrümmt (bei den anderen Arten mehr gerade), Coecum merklich länger und spitzer.

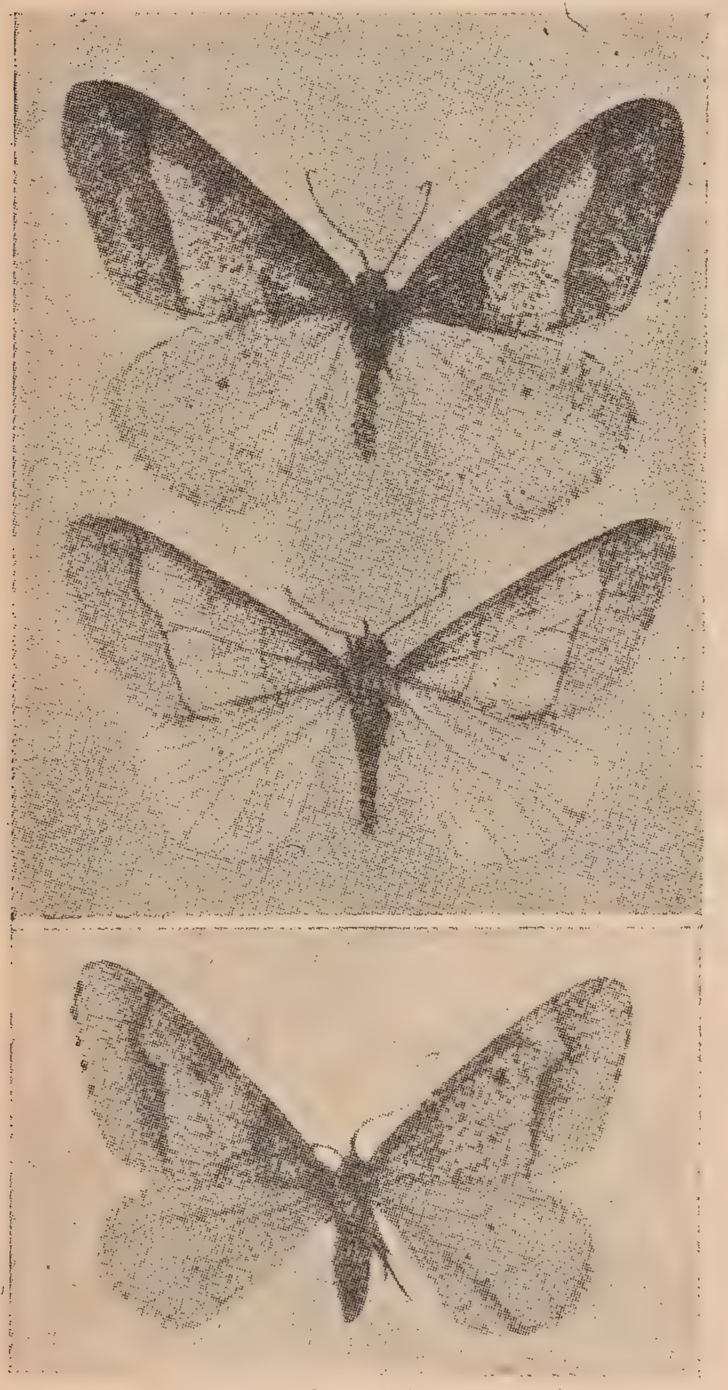


Fig. 1. — Oben: *Erannis golda*, sp. n., das dunkelste Exemplar; in der Mitte: das hellste Exemplar derselben Art; unten: *Erannis jacobsoni* Djak. aus dem Altai. Natürliche Grösse.

Die mir vorliegenden 7 Exemplare sind in der Färbung sehr veränderlich. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist strohgelb oder etwas ockerig gemischt und mehr oder weniger dicht violettbraun gesprenkelt. Drei Exemplare sind dadurch ausgezeichnet, dass das Mittelfeld ganz klar, fast ohne jede dunkle Sprenkelung ist. Bei den übrigen ist dasselbe mit violettbräunlichen Atomen bestreut. Auf jedem Vorderflügel sind nur zwei deutliche hellbräunliche Linien vorhanden: die Ante und Postmediane. Die Antemediane ist etwas weiter distalwärts als bei *jacobsoni* gelegen, aber sonst wie bei der letzten ausgebildet: sie ist leicht gebogen und gewöhnlich (aber nicht immer) nahe der Costa etwas nach aussen geknickt; bei *defoliaria* stets in der Mitte eckig nach aussen vorspringend. Der Basalraum zwischen der Flügelbasis und der ersten Linie ist stets dunkler als das Mittelfeld, obgleich zuweilen sehr sparsam gesprenkelt. Der Verlauf der Postmediane ist sehr charakteristisch und scheidet sogleich diese Art von den beiden anderen. Die Postmediane ist beinahe ganz gerade, sie ist nicht wie beiden anderen Arten im oberen Teil (zwischen M_2 und Cu_1) gewinkelt, sondern auf dieser Stelle blos schwach ausgebuchtet oder sogar nur leicht geschwungen; sie verläuft nach der Ausbuchtung fast ganz gerade dem Saume parallel und macht vor der Einmündung in den Hinter-

rand eine schwache Biegung basalwärts (bei *jacobsoni* senkrecht, bei *defoliaria* stets auswärts). Die Postmediane ist, wie bei *jacobsoni*, mehr als bei *defoliaria* dem Saume genähert, ist aber nicht so dick wie bei *jacobsoni*. Das Mittelfeld ist demnach breit und, wie gesagt, entweder ganz hell oder mehr oder weniger dunkel gesprenkelt. Bei den beiden hellen Stücken ist eine äusserst schwache Andeutung an einen medianen Schatten bemerkbar. Der Zellfleck ist rundlich, aber gewöhnlich sehr schwach angedeutet, von einer Anhäufung von gewöhnlichen violettbräunlichen Atomen zusammenge-

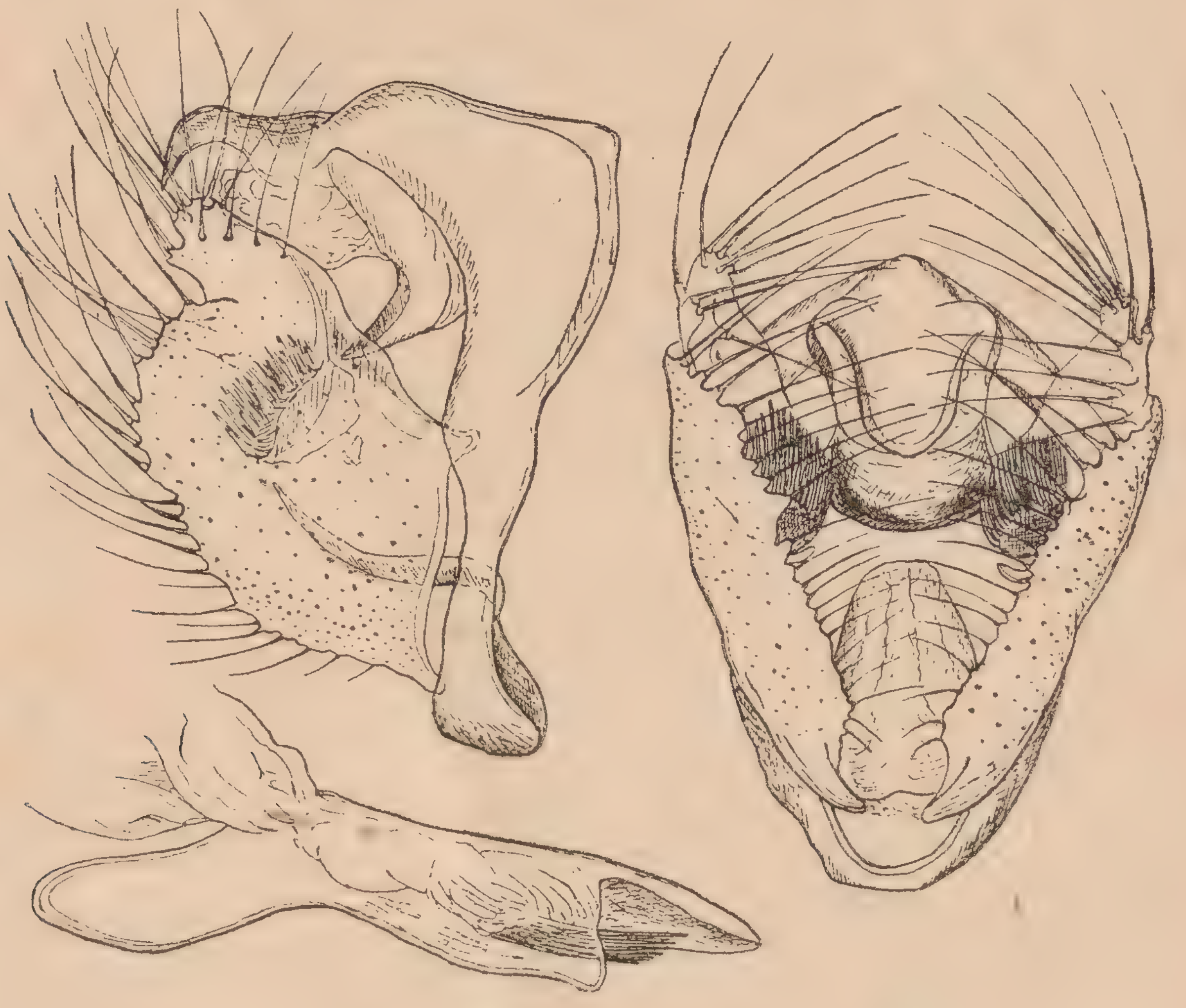


Fig. 2. — Genitalapparat des Männchens von *Erannis golda*, sp. n. Oben links: das Apparat von der Seite; rechts: dasselbe von hinten; unten: Penis. Zeiss, Obj. AA, Oc. 2.

setzt. Die Postmediane ist nach aussen gewöhnlich dunkel angelegt, bei einem Stück sogar sehr stark, so dass ein bräunliches Querband entsteht bei den helleren Stücken dagegen sehr schwach. Das Aussenfeld gewöhnlich dunkler als das Mittelfeld, stets bis zum Saume einheitlich; nur bei dem dunkelsten Stück ist eine helle Wellenlinie bemerkbar, die aus verschwommenen Halbmonden gebildet wird. Bei demselben Exemplar ist in dem Aussenfeld zwischen Adern M_1 und M_2 ein kleiner Fleck vorhanden, welcher für *defoliaria* sehr charakteristisch und stets scharf ausgebildet ist; bei den anderen Stücken fehlt aber dieser Fleck vollständig. Die Fransen von der Grundfarbe, nicht gescheckt, nur bei dem dunklen Exemplar sehr schwach gefleckt. Die Hinterflügel hell gelblich weiss, sehr sparsam oder fast garnicht dunkel gesprenkelt. Ein Zellfleck stets vorhanden, aber matt. Zwischen ihm und dem Aussenrand

und dem letzten parallel verläuft eine mehr oder weniger schwache Querlinie, die für *jacobsoni* charakteristisch ist, aber bei *defoliaria* fehlt.

Die Zeichnung dieser Art erscheint im Ganzen blasser und matter als bei den beiden anderen.

Die Unterseite ergiebt keine besondere Eigentümlichkeiten. Sie ist ungefähr wie die Oberseite gezeichnet, aber matter und mit sparsamer Sprenkelung. Alle Mittelpunkte gewöhnlich vorhanden, aber nicht deutlich. Kopf, Thorax und Abdomen sind wie bei *defoliaria* gefärbt. Die Beine sind einfarbig, blos die Tarsen schwach dunkel gefleckt.

Alle 7 Exemplare (nur ♂♂) stammen aus dem Sutshan-Gebiet (Ussuri); sechs davon übergab mir liebenswürdigerweise zur Beschreibung Herr L. A. Sheljuzhko, wofür ich ihm meinen herzlichsten Dank auszusprechen verpflichtet bin. Diese sechs Exemplare hat Herr G. Kotshubej aus dem Ussurigebiet (Sutshan) mitgebracht; sie wurden den 24 und 30 September im Jahre 1909 gefangen. Das siebente Stück ist in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften zu Leningrad vorhanden und wurde von Herrn A. Kurenzov im Tigrovoe (Sutshan-Gebiet) am 13. X. 1922 erbeutet.

Die drei Arten der *defoliaria*-Gruppe kann man folgendermassen von einander unterscheiden:

1 (2). Postmediane vor der Einmündung in den Hinterrand scharf nach aussen gebogen . . . . **E. defoliaria** Cl.

2 (1). Postmediane entweder senkrecht zu dem Hinterrand oder etwas nach innen gekrümmt.

3 (4). Postmediane im vorderen Teil einen deutlichen breiten dreieckigen Vorsprung bildend. Die Seitenzähne der Fühler merklich kürzer als die Länge des entspechenden Fuhlergliedes . . .
E. jacobsoni Djak.

4 (3). Postmediane im vorderen Teil nur schwach geschwungen. Die Seitenzähne der Fühler etwa von der Länge des entsprechenden Fühlergliedes . . . . **E. golda** Djak

Описываемый здесь новый вид пяденицы (*Hibernia* или *Erannis*) из Южно-Уссурийского края образует вместе с широко известным западно-европейским видом *E. defoliaria* Cl. и алтайским *E. jacobsoni* Djak. тесную родственную группу, хорошо отличающую ее от всех других видов рода *Erannis*. Три упоминаемые вида отличаются друг от друга сравнительно мелкими признаками, но стойкими и характерными, так что видовая их самостоятельность остается вне сомнений. Разобщенность их ареала обитания также говорит за их видовую самостоятельность. Алтайский вид стоит несколько дальше чем два других, отличаясь от них строением усиков. Кроме того алтайский вид летает летом, а два других поздно осенью.

Georg Kostylev.

Drei neue Odynerus-Arten aus Turkestan (Hymenoptera) [1].

(Mit 2 Abbild.)

Ю. Костылев.

Три новых вида рода Odynerus (Hymenoptera) из Туркестана.

(С 2 рис.)

Odynerus (Lionotus) sarykorum, sp. n.

2 ♀. Transkaspien, Sary-Jazy, 5—6.VI. 1923, E. Smirnov.

Die Seitenränder des Mittelsegments unten vor der Hinterleibsbasis schwach stumpfwinkelig vorspringend, sonst abgerundet, die konkave Hinterwand ohne seitliche Grenzlinie. Das Hinterschildchen hinten abgestutzt, sein Oberrand gekerbt. Tegulae mittelgross, spärlich, aber sehr deutlich punktiert. Das 1. Tergit trägt eine deutliche Querleiste, fast wie bei *Ancistrocerus*, doch ist der vordere abschüssige Teil des Segments konvex. Der Kopf vom Gesichte betrachtet erscheint länglich, höher als breit, da die Augen nur schwach convex sind (Fig. 1). Hinter den Augen ist der Kopf etwas erweitert. Die Nebenaugen liegen etwas nach vorne von der Linie, welche die Augenhinterränder verbindet. Clypeus breit, aber nicht besonders tief ausgeschnitten; er ist viel breiter, als lang. Thorax schlank; Mesonotum länger als seine grösste Breite. Pronotum nach vorne stark verengt und vollständig abgerundet, keine Schulterecken bildend. Parapsidenfurchen auf der Hinterhälfte des Mesonotums sehr deutlich. Die Ränder der Segmenten 1. und 2. etwas verdickt; Tergit 2. vor dem Rande kaum merklich eingeschnürt. der Rand nicht ausgebogen. Kopf und Thorax grob punktiert; Punktzwischenräume glänzend, schmäler als die Punkte; Stirn weit-

---

[1] 54. Mitteilung aus der Entomologischen Abteilung des Zoologischen Museums der Universität Moskau.

läufiger, als der übrige Kopf punktiert. Clypeus glänzend, punktiert-gerunzelt. Die Hinterwand des Hinterschildchens unten spiegelglatt, oben runzelig. Mittelsegment beiderseits spiegelglatt; Konkavität der Hinterwand schief gerunzelt, unten von einer Längsleiste halbiert, die in der Richtung nach oben verschwindet. Mittelsegmentseite stark gerunzelt, Runzeln punktiert. Stirn sehr kurz und schwach blass behaart; der übrige Körper fast völlig kahl.

Färbung. Kopf gelb; Hinterkopf und Scheitel schwarz; ein Punkt über jeder Fühlerbasis schwarz; Mandibelende braun; Fühlergeissel rotbraun. Thorax gelb; Mesonotum schwarz, ebenso der hintere Pronotumwinkel, Thoraxnähte und die hintere, konkave Wand des Mittelsegments; Sternum schwarz, mit einem viereckigen gelben Makel vor den mittleren Hüften. Hinterleib gelb. Am 1. Tergit ein länglicher schwarzer Fleck auf dem abschüssigen Teile, der hinter der Querleiste mit einem schwalbenschwanzartigen Flecke zusammenfliesst. Das 2. Tergit trägt einen grossen dreieckigen Makel an der Basis; dessen Gipfel nach hinten gerichtet und in der Mitte des Tergits mit einem schwarzen Quermakel zusammenfliessend ist. Uebrige Tergite sind breit gelb bandiert, mit schwarzer Basis; das 6. Tergit mit einem gelben Makel. Die Unterseite des Hinterleibs gelb; die Sternite 3.—5. mit schwarzem Scheibenmakel; das 6. schwarz. Die Beine durchaus gelb. Flügel distalwärts deutlich getrübt; Adernwurzeln rostgelb; Adern, wie auch das Randmal, schwarzbraun. Länge 11 *mm*.

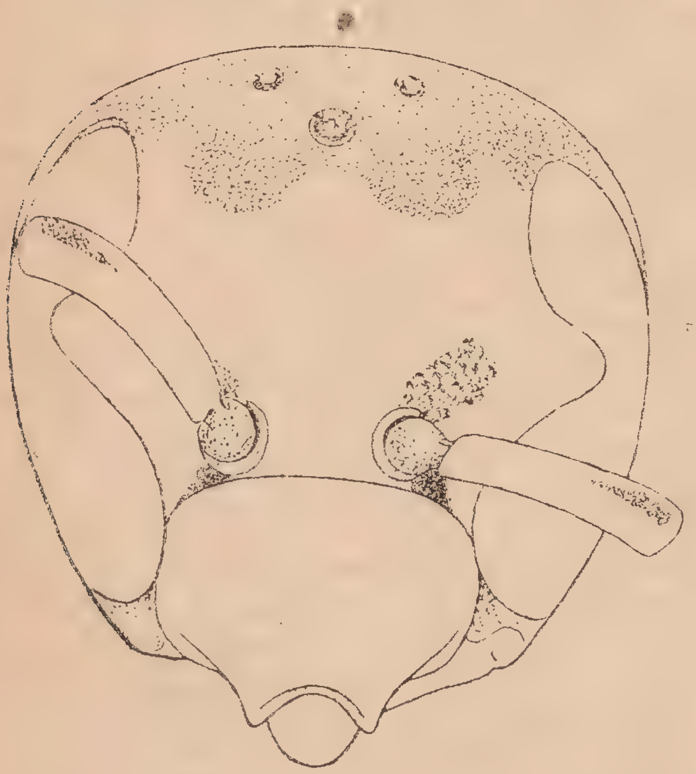


Fig. 1. — Kopf von *Odynerus sarykorum*, sp. n., ♀.

Die Art ist *O. tegularis* Mor. nahe verwandt und hat mit ihm die Merkmale gemein, die oben im ersten Absatze angeführt sind. Sie unterscheidet sich jedoch von *O. tegularis* durch die Kopfform (bei *tegularis* ist der Kopf, vom Gesichte betrachtet, quer, von oben, hinter den Augen etwas verschmälert), den schlanken Thorax, der vorne abgerundet ist, die spiegelglatten oberen Seitenfelder des Mittelsegments und das Hinterschildchen; endlich, durch ihre bedeutendere Grösse.

Odynerus (Lionotus) zhelochovtzevi, sp. n.

3 ♂. Zakyr-Tshiltek, 31.V.1923, A. Zhelochovtzev.

Mittelsegment beiderseits abgerundet, der Rand deutlich gesägt. Das Hinterschildchen hinten abgestutzt, sein Oberrand gekerbt. Te-

gulae gross, ihre Länge nicht kleiner, als der Abstand vom vorderen Rand des Pronotums, sehr deutlich punktiert. Der Kopf hinter den Augen schwach verengt. Clypeus etwas länger als breit, zweizähnig, dazwischen tief ausgebuchtet. Schulter ungefähr rechteckig. Auf den Mesopleuren ist die vordere Vertiefung für die Vorderbeine seitlich von einem hohen Kiele begrenzt. Das 2. Abdominaltergit vor dem Rande stark ausgebogen, eine breite Rinne bildend, vor dieser buckelig; das 2. Sternit mit einer Längsfurche in vorderer Hälfte. Die Oberseite und der Kopf grob und dicht punktiert, die Punktzwischenräume sichtbar, doch sehr schmal. Die Mesopleuren ebenso skulpturiert. Mesosternum grob gerunzelt. Metapleuren wie auch die Mittelsegmentseite längsgerunzelt. Das Hinterschildchen hinten in der unteren Hälfte spiegelglatt. Abdomen oben grob und dicht, unten spärlicher punktiert, das 2. Sternit vorne fast punktlos.

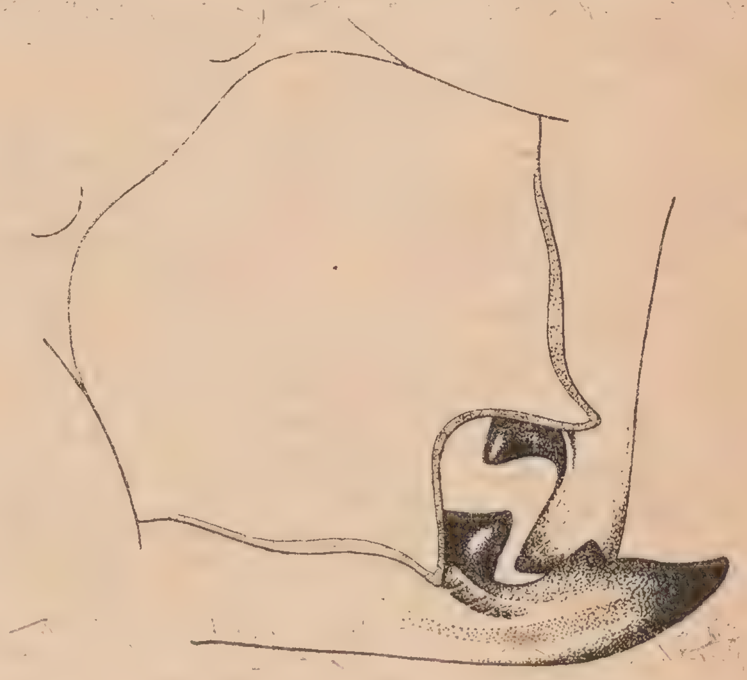


Fig. 2.—Clypeus und Mandibeln von *Odynerus edentatus*, sp. n., ♂.

F ä r b u n g. Schwarz, reichlich gelb gefärbt. Clypeus gelb; Stirn (mit Ausschluss von schwarzen Pünktchen über den Fühlern), ein Fleck hinter dem Auge, der Fühlerschaft und Mandibeln gelb. Der Fühlergeissel unten, wie auch an der Basis und am Ende, rötlichgelb, sonst schwarz. Pronotum grösstenteils, ein grosser Makel von Mesopleuren, Tegulae, Schildchen und Hinterschildchen, je ein grosser Fleck beiderseits am Mittelsegment—gelb; 1. Tergit schwarz, trägt eine bogenartige Querbinde; 2. Tergit gelb, mit schwarzer Basis und einem schwarzen Quermakel in der Mitte des Tergits; Tergite 3. — 5. gelb bandiert; Tergit 6. mit einem gelben Mittelfleck; Sternit 2. mit einem dreieckigen Basalfleck. Beine gelb; Hüften, Trochanteren und hinterste Schenkelbasen etwas geschwärzt; Hüften gelb gefleckt; Füsse rötlich; Flügel getrübt, besonders die Radialzelle.

Länge 7 *mm*.

Diese Art ist *O. magnificus* M o r. und *O. quadrimaculatus* A n d r é sehr verwandt und unterscheidet sich von der ersten durch die spiegelglatte Hinterwand des Hinterschildchens, das spärlich punktierte, vorne glatte 2. Sternit; von der zweiten durch die gröbere Runzelung des Mesosternums und von den beiden gleichzeitig durch die starke Ausbeugung des 2. Tergits, hohen Kiel der Mesopleuren und abweichende Färbung.

Odynerus (Lionotus) edentatus, sp. n.

♂, Ak-Tash bei Tashkent, 11. VIII. 1925, E. Smirnov; ♂, Tashkent, 10. VI. 1922, N. Kuznetzov-Ugamskij.

Diese Art steht *O. dantici* Rossi sehr nahe und weicht von dieser in folgenden Merkmalen ab: a) Clypeus kaum breiter als lang, tief ausgeschnitten, beiderseits in spitzige Zähne ausgezogen (Fig. 2); b) Mandibeln mit einem tiefen Ausschnitt zwischen dem zweiten und dritten Zahn; der zweite von denselben ist klein, der dritte dreieckig; c) der Kopf ist verhältnissmässig breiter als bei *O. dantici,* nicht enger als der Thorax. Durch die Skulptur unterscheidet sich diese Art von *O. dantici* nicht, auch die Färbung ist ganz ähnlich.

В. Кизерицкий.

Энтомологические заметки.

V. Kieseritzky.

Entomologische Notizen.

1. По вопросу об отношениях Cicindela soluta Dej. typica и ее „varietas“ *kraatzi* Beuth. могу привести следующие наблюдения. Названный вид я встречал в окрестностях Новочеркасска, в селе Персияновке, где его довольно многочисленные стайки попадались по поросшим кустиками склонам правого берега реки Грушевки. Они нацело состояли из основной формы. В окрестности города Золотоноши Полтавской губернии вид встречается в „Кочубеевском Лесу“ по песчанистым дорогам; здесь var. *kraatzi* среди основной формы составляла 2—4%. В Воронежской губернии близ Графского Заповедника на схожей стации встречалось уже до 8% var. *kraatzi*. Небольшой сбор из Курской губернии дал 100% var. *kraatzi*. Несмотря на последний факт я все же склонен считать „var.“ *kraatzi* Beuth. лишь не имеющей своего ареала таксономической единицей, вполне подходящей под понятие aberratio в смысле А. П. Семенова-Тян-Шанского.

2. Cicindela orientalis Dej. является самым обычным и многочисленным видом в окрестностях Иолатани (Мервский оазис) на сырых лёсовых участках по берегам водоемов и на затопляемых при поливе полях; в противоположность *C. sublacerata* Sols. и другим она слабо летит на свет фонаря. Близкий к ней вид *C. melancholica* Fabr. встречается очень редко.

3. Carabus menetriesi Humm. мною уже указывался для Золотоноши Полтавской губернии. В 1918 году мне удалось добыть его около десятка экземпляров во время разлива Днепра в селе Домонтове у самой линии воды, под бревнами и т. п. (21. IV, V и 3. VI. 1918).

4. Там же мне удалось найти ♂ и ♀ Carabus violaceus L. (уже отмеченного для губернии В. П. Лучником) 29. VI. 1918 на не заливаемом острове (в полосе разливов Днепра) в песчаной местности; это наиболее южное на этих меридианах нахождение я отношу к влиянию такой значительной реки как Днепр и данный вид считаю случайным гостем в уезде, в котором преобладает степной пейзаж.

5. Неуловимость, порой, разницы в характере стации я позволю себе иллюстрировать следующими фактами. В окрестностях Новочеркасска вся серия балок, окружающих город и окрестности Персияновки, имеет одинаковый характер как подпочвы (понтический известняк), так и почвы и растительности; кроме того ни в степени влажности, ни в положениях по отношению к странам горизонта (инсоляции) уловить разницы нельзя. Эту систему балок можно свести к трем основным с названиями: 1) Красная в 1 *км* от города, 2) Мишкина в 6 *км* и 3) Персияновские в 12 *км*. В этих балках я ловил *Carabus*: *campestris* F.-W., *bosphoranus* F.-W. и *scabriusculus* Ol. При этом *C. campestris* ловился в Красной и Мишкиной, но больше в первой; *C. bosphoranus*— в Персияновских и очень редко в Красной; *C. scabriusculus*— только в Мишкиной; явление проверялось три года. Подобные наблюдения сделал В. Г. Плигинский около Севастополя: там *C. bessarabicus* F.-W. населяет другие участки более однообразной, казалось бы, местности чем *C. campestris* или *C. hungaricus mingens* Quens.

6. Другой, попутный факт иллюстрирует „волну жизни“. В окрестности Новочеркасска я только в 1913 году поймал единственный за три года экземпляр Carabus estreicheri F.-W. Но уже в 1914 году я получил сбор, в котором было больше сотни экземпляров этого вида. Стация его оказалась иная, хотя раньше также часто мною посещавшаяся, Ботанический сад: древесные насаждения по сравнительно влажной и затененной балке.

7. Второй подобный случай относится к Carabus scheidleri excellens Fabr. С 1901 по 1912 год я поймал в Полтавской губернии лишь 1—2 экземпляра этого вида; в начале июля 1912 года мне принесли с поля еще один экземпляр; я объявил рабочим, что заплачу по 10 коп. за каждый доставленный мне экземпляр, и к вечеру сделался обладателем двух ведер этого жука.

8. Все многочисленные экземпляры Carabus granulatus L. из окрестностей Золотоноши относятся к форме *rufofemoratus* Letzn. (см. E. Reitter, Best.-Tab., XXXIV, 1896, p. 148); если это наблюдение будет подтверждено по отношению к другим пунктам обитания, то, согласно приведенной Г. Г. Якобсоном синонимике (Жуки России, стр. 236), эта форма должна быть оценена как natio *semistriatus* Fisch.-W.

9. Chlaenius (Epomis Bon.) dejeani Dej. для СССР приведен

Г. Г. Якобсоном (l. c., стр. 312) со знаком вопроса для Тифлисской губернии. Для Европейской части СССР он впервые указан А. П. Семеновым-Тян-Шанским (Русск. Энт. Обозр., XIV, 1914, стр. XX) на основании находки его в 1912 году в Крыму В. Г. Плигинским. В том же году при разливе Дона у Новочеркасска под камнями железнодорожной насыпи мне удалось в массе разнообразной добычи обнаружить три экземпляра *Ch. dejeani* Dej. Далее, в 1916 году этот вид указан для Ленкорани и Ареша Ф. А. Зайцевым [1], а в 1921 году 27.IV один экземпляр найден и мной в Инкермане, где его нашел впервые В. Г. Плигинский.

10. **Bembidion menetriesi** Kolen. был приведен Chaudoir'ом и для Харьковской губернии, о чем со знаком вопроса значится у Г. Г. Якобсона (l. c., стр. 289). Это сомнение должно отпасть в связи с моими находками этого вида, с одной стороны, в Донской области на берегу степной речки Аюты (бассейна Дона) километрах в 15 от Новочеркасска (многочисленная стайка), а с другой, в окрестностях Воронежа (Ботанический сад) на окраине весенней лужи; кроме этого я видел экземпляры из Новопавловки (юго-запад Донской области).

11. **Broscus cephalotes** L. совместно с subsp. *semistriatus* Fisch.-W. встречается в Золотоношском уезде Полтавской губернии, что лишний раз характеризует этот район как границу распространения многих викарных форм, например, *Geotrupes spiniger* Marsh. и *G. stercorarius* L.

12. **Claviger testaceus** Peyssl. оказался в окрестностях Воронежа, на опушке лиственного леса под камнем с *Lasius flavus*, в близком соседстве с колонией темного *Lasius*, где обнаружен *Hetaerius ferrugineus* Ol. Таким образом, в Воронежской губернии имеются оба вида, указанные для Европейской части СССР, считая *C. longicornis* Ph. Muell.

13. **Pselaphaulax dresdensis** Hrbst. пойман во время вечернего лёта 12.VI. 1919 в Золотоноше; это нахождение отмечает крайний юго-восточный пункт его распространения.

14. От Г. Л. Суворова я имел четыре экземпляра **Necrophorus tenuipes** Lew., японского вида, собранного им в Приморской области (? Сидеми). Еще два экземпляра с этикеткой „Анучина Щель на восток от Верного, 23.VII.09, Недзвецкий" находятся в коллекции Зоологического Музея Академии Наук; это нахождение особенно неожиданно.

15. **Necrophorus morio** Gebl. обнаружен между прочим также в сборах Б. Н. Бородина из Уральской области и указан Ф. А. Зайцевым для Дагестана [2]; по этому поводу А. П.

---

[1] Материалы к фауне жесткокрылых Кавказа. V. Chlaeniina. Изв. Кавказ. Музея, X, 1916, p. 239.

[2] Зайцев, Ф. К распространению на Кавказе видов подсемейства Silphini Ganglb. Изв. Кавказ. Музея, VIII, 1914, стр. 152.

Семенов-Тян-Шанский высказал предположение о возможности нахождения этого вида в Прикаспийских степях Предкавказья [1]. Мною он найден 27. VI. 1912 в Голубинском лесничестве второго Донского округа Области Войска Донского, в песчаной открытой местности, там же и тогда же, где поймана среднеазиатская ящерица *Phrynocephalus caudivolvulus* Pall. [2]. Это нахождение отмечает пока самый западный пункт распространения и названного жука, и ящерицы. В 1915 году *N. morio* найден Родионовым и в Шушинском уезде Елисаветпольской губернии [3].

16. **Thanatophilus sachalinicus** Kieser., описанный мной по экземплярам с Сахалина [4], найден Г. Л. Суворовым и на материке в Приморской области. К сожалению, точного местонахождения я не помню.

17. **Colydium elongatum** Fabr. найден мной в Крыму (Албат, 28. V. 1921) под корой дубового пня вместе с несколькими экземплярами следующего вида.

18. **Colobicus marginatus** Latr. кроме Крыма найден мною также и в Кутаисской губернии (Бани в 40 *км* от Чиатуры, VII. 1913) под корой бука. Для СССР этот вид указан лишь из Киевской губернии и Приморской области.

19. **Aglenus brunneus** Gyll. найден мною в большом количестве ранней весной в окрестностях Севастополя под камнем в пещерке для загона овец, среди старого овечьего помета.

20. **Langelandia (Agelandia) grandis** Reitt. мною найдена в Кутаисской губернии (Бани) под корой гниющего бука и близ деревни Скели в Крыму (бук).

21. **Myrmecoxenus picinus** Aubé, известный из пределов СССР только с Кавказа и Бухары, обычен в окрестностях Севастополя под камнями; часть экземпляров помечена датой 23. II. 1920.

22. **Myrmecoxenus subterraneus** Chevr., не бывший указанным для Крыма, найден В. Г. Плигинским близ Косьмо-Демьяновского монастыря в колонии *Formica* sp.; экземпляры моей коллекции с датой 25.V.1920.

23. **Laemophloeus (Cryptolestes) weisei** Reitt. найден мною под корой старой трухлявой ивы в окрестностях Севастополя (2-ой Кордон, 19.IV.1920), что является новостью для фауны СССР.

24. **Nemosoma pliginskyi** Reitt., описанная (Wien. Ent. Zeit., XXIX, 1910, p. 205) по одному экземпляру из Крыма, найден-

[1] Русск. Энт. Обозр., XV, 1915, стр. 430.

[2] Кизерицкий, В. Из записной книжки натуралиста. Бюлл. Харьк. Общ. Люб. Прир., № 2, 1913.—Никольский, А. М. Фауна России. Пресмыкающиеся, I, стр. 202.

[3] Зайцев, Ф. Заметки о жесткокрылых Кавказа и сопредельных стран. I. Изв. Кавк. Музея, IX, стр. 251—252.

[4] Kieseritzky, V. Species nova generis Thanatophilus Leach. Русск. Энт. Обозр., IX, 1909, стр. 126.

ному В. Г. Плигинским, вновь обнаружена мною 27. IX. 1921 в большом количестве под корой ясеневого бревна в ходах *Hylesinus* sp. в Инкермане. У Г. Г. Якобсона (Жуки России, стр. 891) этот вид неправильно стоит в подроде *Nemosoma* s. str. и должен быть отнесен к подроду *Monesoma* Lév.[1]. Часть моих экземпляров передана в Зоологический Музей Академии Наук; тип остался у E. Reitter'a.

25. **Symbiotes gibberosus** Luc., средиземноморский вид, впервые указанный в Европейской части СССР Г. Г. Якобсоном для Козлова Тамбовской губернии[2], мною в большом количестве найден у Севастополя в трухе ив и под корой разных деревьев.

26. Не указанные у Г. Г. Якобсона (l. c., стр. 721) местонахождения **Necrobia ruficollis** Fabr. даны у В. Г. Плигинского[3]: Севастополь и Феодосия; в моей коллекции были: 1 экземпляр из Ленинграда и 1 из Тюрисевя, Финляндской железной дороги, найденный К. Косяковым.

27. **Eurythyrea aurata** Pall. мною поймана близ Мцхет Тифлисской губернии на правом берегу Арагвы в конце июня 1913 года на листьях дерева в обществе цикад.

28. **Thelydrias contractus** Motsch. я нашел в Ленинграде в 1917 году на бывшей 7-ой роте Измайловского полка в доме № 6, а именно: 1 ♀, 2. II; 1 личинку и 10 ♂♂, 9. II, и 1 ♂, 10. III; часть самцов найдена мертвыми в паутине.

29. В 1905 году А. П. Семеновым-Тян-Шанским отмечено[4] нахождение в Евпатории в прибрежных дюнах **Mecynotarsus fausti** Seidl. совместно с *Phaleria pontica* Sem. и *Cryptophagus fasciatus* Krtz.; все три вида в большом количестве обнаружены мною в окрестностях Севастополя в дюнах около бывшего имения Шгаля за деревней Учкуевкой.

30. **Onthophagus leucostigma** Stev., найденный мною в одном экземпляре (9. V. 1911) в Донской области[5], оказался там очень обыкновенным видом; но он попадался исключительно весной под пометом суслика *Citellus pygmaeus brauneri* Martino[6] у входа в норку; обычно жук сидит под шариком помета, скрытый тонким слоем рыхлой почвы; только по легкому движению шарика можно догадаться о присутствии насекомого; окраска совершенно скрывает его от глаз; в одну экскурсию я добывал его сотни.

---

[1] См. также Reitter, E. Best.-Tab., VI. Zweite Auflage, 1922, pp. 59—60.

[2] Ежегодн. Зоол. Муз. Акад. Наук, IX, (1904), 1905.

[3] Плигинский, В. Жуки Крыма IV. Зап. Крым. Общ. Ест. Люб. Прир., V, 1915, стр. 117.

[4] Русск. Энт. Обозр., V, 1905, стр. 133.

[5] Кизерицкий, В. К фауне жуков Области Войска Донского. Русск. Энт. Обозр., XII, 1912, стр. 94.

[6] По Оболенскому, С. И. Руководство к определению сусликов Палеарктики. Защ. Раст. Вред., IV, 1927, № 2.

Вместе с ним часто попадался в иных условиях редкий *Caccobius histeroides* Mén. и *Orodaliscus rotundangulus* Reitt.[1].

31. В моем списке жуков Донской Области ошибочно значится на стр. 89 **Dorcadion crux** Bilb.; эта ошибка должна быть исправлена на *D. equestre* Laxm.

32. **Silpha altaica** Gebl. (in: Ledebour. Reise, II, 1830, p. 94, et Bull. Soc. Nat. Moscou, XX, 1847, ii, p. 440)=*Blitophaga capitata* B. Jak. (Horae Soc. Ent. Ross., XXV, 1890, p. 124), что достаточно ясно из диагнозов и что предполагал Г. Г. Якобсон (Жуки России, стр. 615); это не синоним *B. alpicola* Kuest., как предполагал E. Reitter и повторил G. Portevin (Les grands Nécrophages du globe, 1926, p. 264).

33. Серия экземпляров, тождественных с западно-европейскими **Blitophaga alpicola** Kuest., получена мной от В. В. Редикорцева из альпийской зоны хребта Джёзын в Русском Алтае (21. VI—4. VII. 1912). Таким образом, этот горный вид, известный из Венгрии, Трансильвании и Румынии, входит в состав и нашей фауны, образуя в своем распространении любопытный интервал и сохраняя привязанность к горам.

34. Кроме *Necrophorus basalis* Fald. в Южно-Уссурийском крае оказался довольно обычным сближаемый с названным видом **N. japonicus** Har., вид, распространенный в Японии, Корее, Монголии, центральном Китае и на Формозе. Последний вид упоминался Fairmaire'ом (Ann. Soc. Ent. France, 1879, p. 90) под именем *N. japanus*, а первый Portevin'ом (Bull. Mus. Paris, 1903, p. 331) под тем же названием *N. japanus*, что запутало синонимику этих видов; в монографии 1926 года Portevin не приводит в числе синонимов к *N. basalis* Fald. своего *N. japanus* (см. Якобсон, l. c., стр. 612).

35. **Necrophorus japonicus** Harold, по моему мнению, должен быть сближен не с *N. basalis* Fald., а с группой видов, имеющих кривые задние голени и аналогичное развитие задних вертлугов (*N. vespillo* L. и *N. nigricornis* Fald.); отличием от этой группы рассматриваемого вида является голая переднеспинка; но это явление можно рассматривать как недавнюю утрату волосков, что подтверждается моим совместно с Г. Г. Якобсоном осмотром большой серии, среди которой были особи и с присутствием отдельных волосков на переднеспинке. К сожалению, я лишен возможности изучить тщательнее материалы Зоологического Музея и выяснить распространение видов *Necrophorus* вообще, так как формально эти материалы находятся в обработке одного из сотрудников Музея.

---

[1] См. также: Семенов, А. Заметки о жесткокрылых Евр. России и Кавказа. Русск. Энт. Обозр., V, 1905, стр. 133, и Koshantschikov, W. Vierter Beitrag zur Kenntnis der Aphodiini. Там же, XII, 1912, стр. 513.

36. **Dorcatoma chrysomelina** Sturm. найдена мною в значительном количестве в трухе ивы в сообществе с *Symbiotes gibberosus* Luc. в окрестностях Севастополя (19. IV и 14. V. 1920); в списке Плигинского (Жуки Крыма. Зап. Крым. Общ. Ест., V, 1915) она не значится.

37. **Gibbium psylloides** Czemp. не был отмечен для Европейской части СССР; мною найден один экземпляр в Севастополе на стене зерновой лаборатории (30. VII. 1924), чем несколько пополняется прерывчатое распространение этого жука.

38. **Temnochila japonica** Reitt., описанная из Японии и указанная для Кореи, видимо, обыкновенна в нашей дальне-восточной фауне: несколько экземпляров собрано В. Верещагиным под корой хвойных у станции Розенгартовки Уссурийской ж. д. (Хабаровский округ) 20. VI. 1927, а в коллекции Музея Академии Наук мною просмотрено 24 экземпляра, собранных Шингаревым, из следующих мест: Иманский уезд Приморской области, Сихота-Алин и Евсеевка того же уезда, система реки Теленды (все в апреле, мае и июне).

39. **Rhizobius litura** Fabr. для нашей фауны указан лишь из Смоленской и Киевской губерний; по одному экземпляру этого жука поймано мною в селе Домонтове Золотоношского уезда Полтавской губернии и в окрестности Воронежа 2. V. 1925 при вечернем лёте.

40. **Catophronetis reitteri** Seidl., описанный из Греции, оказался найденным 2. IX. 1921 в деревне Учкуевке близ Севастополя Ф. Марксом; экземпляр хранится в моей коллекции.

41. **Leptura variicornis** Dalm., указанная также и для восточной Пруссии, мною найдена в 1899 году в Меррекюле (Эстония) на зонтичном растении.

42. Развитие **Necydalis major** L., по распространенному мнению, происходит в древесине *Salix* и *Populus*; это указано, например, и у А. П. Семенова-Тян-Шанского (Русск. Энт. Обозр., II, 1902, стр. 287); только у E. Reitter'a (Fauna Germanica, IV, 1912, p. 24) отмечено, что *N. major* живет и на вишнях. Мною этот вид ловился в Полтавской губернии почти исключительно на вишнях в момент выхода из ходов и на ветвях.

43. **Anisoplia deserticola** Fisch.-W., по указанию А. П. Семенова-Тян-Шанского (Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, pp. 114—115), найдена в Раненбургском уезде Рязанской губернии 28. VI. 1902 и названа им видом „характерным для степей юга, преимущественно же юго-востока Европейской России и юго-западной Сибири". Я полагаю, что этот вид связан с песками; лично я находил его в Голубинском лесничестве Донской области и в Золотоношском уезде Полтавской губернии лишь на обширных площадях песка, на искусственных сосновых и других насаждениях и никогда в обычной черноземной или каштановой степи. Правильнее назвать этот вид характерным для степных губерний

в смысле климатическом, а не для степей как стации; это подтверждается и условиями нахождения его в Рязанской губернии и в окрестностях Киева (Черкунов, Зап. Киев. Общ. Ест., X, 1, 1889, стр. 178).

44. Для недавно описанного[1] мною из песков Иолатани и Репетека **Gymnopleurus barovskyi** Kies. можно привести новые местонахождения: Карачаган, южный берег Балхаша, Кулик, 20. V. 1926 (коллекция А. Н. Рейхардта) и Ош Ферганской области 1908 (коллекция Льгоцкого).

45. В моих иолатанских сборах обнаружен второй экземпляр **Sugrames (Pseudosugrames) reichardti** Kies., вполне тождественный с типом в коллекции Зоологического Музея Академии Наук и найденный также в песках, 4. IV. 1927.

46. **Aphodius (Mendidius) ivanovi** Lebedev, известный до сих пор из Казанской, Самарской и Пензенской губерний, найден мною у Воронежа в Архиерейской Роще 18. IV. 1925. Вид этот я также (см. А. Семенов-Тян-Шанский, Русск. Энт. Обозр., XXI, 1927, стр. 238) считаю вполне самостоятельным.

47. Три экземпляра **Onthophagus tesquorum** Medv. et Sem. имеются в моей коллекции из следующих мест: 1) о. Шелдобай, 13. V. 1924, Зряковский; 2) Херсонская губерния, Е. Яцентковский; 3) Персиановка около Новочеркасска, 31. III. 1913, В. Кизерицкий. Последний экземпляр найден в помете коровы, о стации остальных экземпляров сведений нет, но так как херсонский экземпляр, по всей вероятности, происходит из-под Очакова, то вряд ли он был связан с дикими копытными (см. Русск. Энт. Обозр., XXI, 1927, стр. 183). Думается, что этот вид найдется и в других коллекциях, так как вряд ли он „не попадался“ (l. c.): он просто не отличался. **Onthophagus suturellus** Brullé, указанный для Персии, Малой Азии, Сирии и Кавказа, имеется в моей коллекции из: Грузии, Закаспийской области (урочище Сулюкли), с Кумы, из Луганска (25. IV. 1927, В. Талицкий) и из Очакова; эти нахождения отодвигают границу распространения вида на восток и, главное, неожиданно на север и запад в пределах Европейской части СССР.

48. Названия *Cyphonotus integer* Reitt., как значится (lapsu calami) у А. П. Семенова-Тян-Шанского (Русск. Энт. Обозр., XXI, 1927, стр. 238) не существует; синонимом *C. testaceus* Pallas является **C. integriceps** Reitt. (Best.-Tabellen., Heft 50, 1902, p. 292).

49. **Japyx solifugus** Haliday указан в 1903 году Н. Я. Кузнецовым для южного берега Крыма (Русск. Энт. Обозр., IV, 1904, стр. 227—228); автор сообщает, что это насекомое должно считаться на юге Крыма весьма редким, и указывает на трудность его собирания из-за чрезвычайной прыткости его движений.

[1] Изв. Курсов Прикл. Зоол. Фитопатол., IV, 1928.

Я нашел его в большом количестве 27. III. 1921 в балке Делагарда близ Севастополя также под камнями и не считаю его столь быстрым, чтобы это отразилось, при известном хладнокровии, на успешности ловли; но все сказанное Н. Я. Кузнецовым вполне применимо к *Campodea staphylinus* Westw., котторую я находил вместе с *Japyx*. Несколько экземпляров *Japyx* я держал живыми в пробирке с влажной землей безо всякого ухода в продолжение месяца и больше, при чем наблюдал следующее. Щипцы *Japyx* всегда держат открытыми; усики направлены вперед и несколько наружу, под прямым углом друг к другу; при исследовании ими почвы один усик может направляться в трещины совершенно независимо от другого и сложно изгибаться; усики могут, каждый отдельно, изогнуться даже таким образом, что вершинный конец его прикоснется на мгновение ко рту, что насекомое часто и проделывает, или же усик протягивается мимо рта от основания по всей длине до вершины. Все тело также способно сильно изгибаться вверх, вниз и в стороны; изгибаясь время от времени всем телом, *Japyx* прикасается ртом к отдельным его участкам и, главным образом, к клещам, видимо, очищая их. У только что пойманных экземпляров пищеварительный тракт в виде темной полосы просвечивает слегка зеленым цветом (свежая растительная пища?).

50. **Necrophorus argutor** B. Jak.[1], не известный в натуре E. Reitter'у, отнесен[2] им к группе видов с черной булавой, вероятно, вследствие неправильно понятого диагноза. Истинный же *N. argutor* Jak. там же им весьма кратко отмечен как *N. sepultor* Charp. var. *pseudobrutor* nova. Все это выяснено Г. Г. Якобсоном[3]. Тем не менее ошибка E. Reitter'a дважды повторена G. Portevin'ом (Bull. Mus. Paris, 1924, p. 292, и Encyclopédie Entomologique, VI, 1926, p. 232). Синонимика вида следующая: *Necrophorus argutor* B. Jakovlev, non E. Reitter, nec G. Portevin. Syn.: *N. pseudobrutor* Reitter, Portevin. Поэтому *N. argutor* Reitt., без сомнения, не существующий вид, что подтверждается и выше упомянутым указанием Reitter'a на то, что вид B. E. Яковлева ему был не известен. Но что такое *N. argutor* Portevin? В работе 1924 года этот автор признается, что также не видал этого вида, и слепо повторяет ошибку Reitter'a (см. стр. 265 в Addenda et corrigenda его монографии 1926 года). Вероятно, автору монографии „Les grands Nécrophages du globe" остался неизвестным классический труд Г. Г. Якобсона? Приходится *Necrophorus argutor* Portevin (1924 и 1926) считать также не существующим видом — результатом неправильного перевода диагноза B. E. Яковлева.

---

[1] Horae Soc. Ent. Ross., XXV, p. 127.
[2] Ent. Nachr., XXI, 1895, p. 328.
[3] Жуки России и Западной Европы, стр. 612.

А. Н. Бартенев.

Новые данные о стрекозах Закавказья, Персии и Туркестана.

A. N. Bartenev.

Données nouvelles sur les Odonates de la Transcaucasie, de la Perse et du Turkestan.

Здесь публикуется определение двух небольших коллекций полученных мною от проф. В. С. Елпатьевского (Баку) и от А. А. Шорыгина (Москва). Первая из них происходит из северной Персии (побережье Каспийского моря), а вторая из селения Мигры на Араксе (в бывшей Эриванской губернии), из Эривани, а также из Семиреченской области в Туркестане. Приношу свою благодарность проф. В. С. Елпатьевскому и А. А. Шорыгину за предоставление мне этих коллекций. Коллекции состоят из следующих форм.

1. *Libellula depressa* L. — Верненский у., село Софийское, 30. VII. 1924, 1 ♂; это указание значительно удлиняет ареал вида на юго-восток.

2. *L. quadrimaculata* L. — Талды-Курган (Семиречье), V—VII. 1924, 1 ♂.

3. *Orthetrum sabina* Drury. — Персия, Касум-Абад, 23. VIII. 1926, 1 ♂, 1 ♀; Персия, Шахсевар, 1 ♂.

4. *O. albistylum* Selys, f. typ. — Персия, Пехлеви, 9. VIII. 1926, 1 ♂; Семиреч. обл., Копал. у., Гавриловка, 21—30. V. 1924, 1 ♀ juv.; Семиреч. обл., Пишпек. у., Камышановка, 11. VI. 1924, 1 ♀ juv.

5. *O. brunneum* Fonsc., f. typ. — Мигры, 14. VII. 1927, 1 ♂, 2 ♀.

6. *O. anceps* Schn. — Мигры, 14. VII. 1927, 2 ♂.

7. **Orthetrum translatum**, sp. n. — Мигры, 14. VII. 1927, 2 ♀.

Голова сплошь желтая; грудь желтая; спереди груди слабо заметна пара беловатых полос, или последних совсем нет; сбоку от них зачаточные (имеются только в передней половине) темные

предплечевые полоски; бока груди сплошь желтые, без черных линий и без белых полос; ноги сплошь светло-желтые, только лапки с черным; брюшко сплошь желтое, только срединное и боковые ребра черные; бока 8 тергита расширены как у *O. anceps* Schn. и *chrysostigmum* Burm.

Задний край 8-го стернита с широкой и не глубокой треугольной выемкой; дно вырезки черного цвета; расходящиеся края выемки по средине кругловато вздуты; вздутия желтоватые, назад не выдаются; расстояния между вершинами их больше $^1/_2$ ширины стернита.

Anq 11—12. Перепоночка у одного экземпляра черноватая как у *O. chrysostigmum*, у другого серая. Arc немного проксимальнее чем Anq 2, в одном случае у Anq 2. Rs-Rspl 1 ряд. t свободные. Птеростигма светлая. A^4—A^5—4—(5) ячеек.

Крылья с сильным развитием желтого; желтая окраска одинаково на передних и задних крыльях занимает все основание их назад до A; сзади A иногда имеется менее интенсивная желтоватая окраска, постепенно пропадающая к средине или к концу анального поля; так идет дело до t; дистальнее t окраска, постепенно ослабевая, продолжается по передней части крыла между C и M^{1-3} (или M^4) до узелка; еще дальше окраска продолжается только между C и M^1 и постепенно исчезает в области средины между Nod и птеростигмой или ближе к последней.

Длина: брюшка 25—26, заднего крыла 26—28, птеростигмы (передних крыльев, измерение по переднему краю птеростигмы) 3—3,25 *мм*. Самец не известен.

По положению Arc, по отсутствию светлых полос по бокам груди похож на *O. anceps*, а по цвету перепоночки близок к *O. chrysostigmum*. Характерные окраска крыльев и генитальная пластинка говорят, что это новый вид, в общем как будто отчасти промежуточный между упомянутыми видами. Кстати, конец 8-го стернита у ♀♀ этих двух видов, по нашим данным, устроен так. У *O. anceps*: выемка скорее четырехугольная; дно ее прямое или волнистое, черное; края выемки в виде двух очень маленьких желтых, выдающихся углообразными вершинами назад выступов; края выемки не расходятся или расходятся между собой, и расстояние между выдающимися назад углообразными вершинами равно меньше ½ ширины стернита; у *O. chrysostigmum*: выемки почти не заметно; черный задний край 8-го стернита волнистый; по бокам и чуть вперед от него пара то больших, то очень маленьких, не касающихся самого края, желтых пятен.

8. *Sympetrum pedemontanum* All. — Мигры, 14. VII. 1927, 1 ♂, 3 ♀.

9. *S. fonscolombei* Sel. — Мигры, 14. VII. 1927, 1♀.

10. *S. flaveolum flaveolum flaveolatum* Selys. — Талды-курган (Семиречье), V — VII. 1924, 1 ♀.

11. *S. flaveolum flaveolum* var. pishpeki, n. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Зачуйск. вол., Камышанское, Быкалов, 11. VI. 1924, 1 ♀.

Базальные желтые пятна на передних крыльях без резкой наружной границы и достигают только до $^1/_3$ расстояния от основания крыла до основания треугольника; на задних крыльях эти пятна идут дистально до границы $^2/_3$ того же расстояния, а назад до границы $^2/_5$ анального поля; наружная граница не резкая. Узелковые пятна самостоятельны и не соединены с базальными; на передних крыльях они начинаются на уровне предпоследней Anq перед узелком, назад заходят немного за Rspl, а дистально идут до самой вершины крыльев; на задних крыльях узелковые пятна начинаются на уровне узелка, назад идут до Cu^2, а дистально до вершины крыльев; вдоль заднего края крыльев остается лишь узкая (1—$1^1/_2$ *мм* ширины) прозрачная полоска без желтого.

12. *S. sanguineum* Müll., f. typ. — Персия, Сефидруд, 18. VII, 1 ♂.

13. *S. sanguineum* trans. ad *obsoletum* Bart. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Зачуйск. вол., Камышанское, 11. VI. 1924, Быкалов, 1 ♀.

14. *Crocothemis erythraea* Br. — Персия, рейд Аламде, 30. IX. 1926, 1 ♀; Персия, Пехлеви, Казьян, 4. VIII. 1926, 1 ♂.

15. *Selysiothemis nigra* Ris. — Персия, 1 ♀.

16. *Anax parthenope* Sel. — Персия, р. Чалус, 10. IX. 1926, 1 ♂.

17. *Aeschna isoceles* Müll. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Камышанское, 11. VI. 1924, 1 ♂; Пишпек. у., Какпатас, 15. VI. 1925, 1 ♂, 1 ♀.

18. *Ophiogomphus reductus* Calv. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Зачуйск. вол., Камышанское, 11. VI. 1924, Быкалов, 1 ♀.

19. *Onychogomphus flexuosus* Schn. — Мигры, 14. VII. 1924, 2 ♀.

20. *Gomphus vulgatissimus schneideri* Sel. — Мигры, 14. VII. 1924, 1 ♂, 1 ♀; у ♀ лопасти генитальной пластинки не расходятся.

21. *Calopteryx splendens orientalis* Sel. — Персия, Пехлеви, у мола, 6. VIII. 1926, 1 ♂; Персия, р. Чашус, 1 ♀.

22. *C. virgo* L., f. typ. — Семиреч. обл. Пишпек. у., Зачуйской вол., Камышанское, 11. VI. 1924, Быкалов, 1 ♀ semiadlt. Предузелковых 23, внутренних ячеек на передних крыльях 6, а на задних 18; за птеростигмой 15 ячеек. Птеростигма $1^1/_4 \times$ ½ *мм*; на одном из задних крыльев птеростигмы вовсе нет. На передних крыльях перевязь без ясной границы, затенение начинается на 2—3 ячейки за узелком и кончается перед птеростигмой; на задних крыльях такое же затенение от ½ расстояния между треугольником и узелком и до вершины крыла; в общем затенение задних крыльев сильнее чем на передних. Жилкование кроме costa не металлическое. Бугорки на затылке развиты хорошо.

Ноги черные. Заднее крыло 33×10 *мм.* Как видно, все признаки ближе всего стоят к *C. virgo virgo* L., только заднее крыло короче нормального. Повидимому, *C. virgo* водится в Туркестане, хотя бы у его горных восточных границ.

23. *Sympycna fusca* Lind. — Семиреч. обл., Копал. у., Гавриловка, V—VII. 1924, 1 ♀; Семиреч. обл., Джаркент. у., Пепужино, 4. VIII. 1925, 2 ♀; Джаркент. у., р. Ларык, у р. Сартыгой, 3. IX. 1925, 1 ♀. Бронзовое пятно 2-го сегмента брюшка у всех экземпляров разделено вдоль узкой светлой линией; Мигры, 14. VIII. 1927, 4 ♂.

24. *S. paedisca* Br. trans. ad *gobica* Först. — Семиреч. обл., Джаркент. у., Айдаряв-Кум, 29. VII. 1925, 1 ♀; Джаркент, 2. VIII. 1925, 1 ♂; перевал Алтын-Эмель, 22. VII. 1925, 1 ♂; Джаркент. у., р. Ларык, ур. Сартыгой, 3. IX. 1925, 1 ♂, 2 ♀; Пишпек. у., Камышанское, 11. VI. 1924, 1 ♀.

25. *S. gobica* Först. trans. ad *paedisca* Br.—Джаркент, 2. VIII. 1925, 11 ♂, 13 ♀; Джаркент. у., р. Ларык, ур. Сартыгой, 3. IX. 1925, 1 ♂.

26. *S. gobica* Först. — Джаркент, 2. VIII. 1925, 3 ♂, 2 ♀; Джаркент. у., Лесповка, 31. VII, 1925, 1 ♂, 2 ♀; Джаркент. у., р. Ларык, ур. Сартыгой, 3. IX. 1925, 2 ♀.

27. *Lestes dryas* Kirby. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Камышанское, 10. VI. 1924, Быкалов, 1 ♂.

28. *L. barbara* Fabr. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Камышанское, 10. VI. 1924, 1 ♀; там же, 11. VI, 1924, 4 ♀ juv.; Семиреч. обл., Талды-Курган, V—VII, 2 ♂, 1 ♀.

29. *L. virens* Charp. — Семиреч. обл., Пишпек. у., Камышанское, 11. VI. 1924, Быкалов, 1 ♀.

30. *Ischnura elegans* Lind. — Эривань, р. Занга, 9. VII. 1927, 2 ♂; Семиреч. обл., Пишпек. у., Зачуйск. вол., Камышанское, 11. VI. 1924, Быкалов, 1 ♂.

31. *Agrion ornatum* Sel. — Эривань, р. Занга, 9. VII. 1927, 10 ♂, 8 ♀.

32. *Platycnemis dealbata* Sel. — Эривань, р. Занга, 9. VII. 1927, 1 ♂.

Даю здесь таблицу видов *Orthetrum*, которые встречены в СССР или не далеко от его границ.

1 (18). Rs-Rspl 1 ряд ячеек. A^4—A^5 4—5 ячеек.

2 (9). Самцы.

3 (8). Ia почти вертикальна или слабо наклонена вершиной назад; во всяком случае ее вершина лежит назад не дальше чем основание hamulus. Anq 9—13. Птеростигма светлая. Перепоночка белая или серая. Основание крыльев без желтого. Тело ♂ adlt. в голубом налете. Arc между Anq 1—2.

4 (5). Выемка между Ia и Aa мелкая. Aa заканчивается коротким, выдающимся вверх и несколько вперед, суженным, очень

характерным выступом. Ia и Aa одинаковой высоты. Anq 9—11. Птеростигма $2 < 3$ *мм*. Снаружи бедер и отчасти голеней желтоватая линия. ♂ adlt. в светло-голубом налете. Основание брюшка резко вздуто дорзовентрально. Перепоночка сероватая. От Персии до Египта. . . . . *O. ransonnetti* Brauer.

5 (4). Выемка между Ia и Aa широка и менее оформлена, так как Aa значительно ниже Ia и Aa закругленная и вверх не вытянута в суженный выступ. Anq 10—13. Птеростигма 2,5—4 *мм*. Ноги у ♂ adlt. черные. Брюшко при основании более постепенно и слабо дорзовентрально расширено. ♂ adlt. в темно-голубом налете. Перепоночка белая или сероватая.

6 (7). Ia на вершине вздута и отклонена несколько вперед. Перепоночка белая. Anq 11—13. Птеростигма 3—4 *мм*. — Западная Европа до Польши. . . . . . . *O. caerulescens* Fabr.

7 (6). Ia на вершине не расширена или немного сужена и не отклонена вперед, почти вертикальна или чуть отклонена назад. Перепоночка сероватая. Anq 10—12. Птеростигма 2,5—3,5 *мм*.— Северная Африка, Балканский полуостров, Передняя Азия до Кавказского хребта на севере[1] и до Кашмира. *O. anceps* Schn.

8 (3). Ia сильно отклонена назад, так что ее вершина ясно лежит дальше назад нежели основание hamulus. Перепоночка черноватая. Грудь со светлыми полосами. Лоб без черного. Жилочки в sc светлые. Anq 11—13 (14). Arc у A^2 или между A^2—A^3. — Африка и южная Азия до южной Испании, Сирии, южного Китая . . . . *O. chrysostigmum* Burm.

9 (2). Самки.

10 (11). Бока 8-го тергита вовсе не расширены. Бока груди без белых полос. Arc между Anq 1 — 2. Перепоночка сероватая. *O. ransonnetti* Brauer.

11 (10). Бока 8-го тергита всегда расширены. Иногда на боках груди светлые полосы.

12 (13). Основание крыльев с желтой окраской, которая тянется, постепенно ослабевая, за узелок. Перепоночка черноватая или серая. Бока груди без светлых полос. Arc между Anq 1—2 или у Anq 2. — Мигры на Араксе. . . . . *O. translatum*, sp. n.

13 (12). Основание крыльев без желтой окраски, разве слабые следы ее только у самого основания.

14 (15). Перепоночка черноватая. Бока груди обычно с одной или более светлыми полосами. Arc у Anq_2 или между Anq 2 — 3. *O. chrysostigmum* Burm.

15 (14). Перепоночка белая или серая. Бока груди часто без светлых полос. Arc у Anq 2 или проксимальнее ее.

16 (17). Перепоночка ярко белая. . . *O. caerulescens* Fabr.

17 (16). Перепоночка сероватая. . . . . . *O. anceps* Schn.

18 (1). Rs-Rspl 2 ряда ячеек.

---

[1] К северу от Кавказского хребта известны два-три нахождения.

19 (20). Перепоночка белая или беловатая. A^4—A^5—5—7 (8) ячеек. Птеростигма > 2—3 *мм.* Anq 11—16. Arc между Anq 1—2. ♂ adlt. в светлоголубом налете. Передний край Ia очень отлогий, почти лежит назад. Ia направлена назад и кнаружи. Aa ниже Ia. Бокового ребра на 8-ом тергите ♀ нет. Генитальная пластинка с глубокой, широкой, несколько четырехугольной выемкой. — От юго-западной Европы через Переднюю Азию до восточной Монголии . . . . *O. brunneum* Fonsc.

20 (19). Перепоночка серая или черная.

21 (22). Основание брюшка почти шарообразно вздутое, брюшко дальше очень тонкое, а конец брюшка расширен дорзовентрально. A^4—A^5 3—4 ячейки. ♂ adlt. без голубого налета. Бока груди с черными и светлыми полосами. Анальные придатки беловатые. — От Закавказья до Сомали, центрального Китая, Австралии и островов Бисмарка. . . . . . . *O. sabina* Drury.

22 (21). Основание брюшка не вздуто шарообразно, а конец брюшка не расширен дорзовентрально. A^4—A^5 4–6 (7) ячеек.

23 (30). Самцы.

24 (27). Hamulus не расчленен на Ia и Aa и представляет вертикально в продольной плоскости поставленную часто сложной формы пластинку. A^4—A^5 5—6 (7) ячеек. Anq 11—15. Вершина La двулопастная.

25 (26). Брюшко при основании почти не расширено. Черная полоса на 1-ом боковом шве груди рудиментарная, кверху идет не выше стигмы. Желтые полосы на боках груди чаще отсутствуют. Анальные придатки черные. Птеростигма 2—3 *мм.* La разделена вырезкой почти до ½ своей высоты. Hamulus с сильным заостренным кнаружи отростком. — Европа кроме крайнего севера, западная Азия до Кашгарии и западная Сибирь до Минусинска. . . . . *O. cancellatum* L.

26 (25). Брюшко при основании довольно сильно расширено. Черная полоса на первом боковом шве груди развита хорошо и обыкновенно идет выше стигмы. На боках груди чаще имеются две широкие желтоватые полосы: 1) между плечевым и 1-ым боковым швом и 2) за 2-ым боковым швом. Анальные придатки белые или у adlt. хоть частью беловатые. Птеростигма 3–4 *мм.* Вырезка La не глубже 1/4 или 1/3 ее высоты. Hamulus с незначительным вертикальным валикообразным выступом кнаружи, только в единичных случаях с несколько заостренной, очень короткой вершиной. — Средняя подобласть палеарктики от юга Франции до Японии. . . . . *O. albistylum* Selys.

27 (24). Hamulus расчленен на Ia и Aa или Aa отсутствует. Hamulus не представляет вертикальной, не суженной кверху пластинки. A^4—A^5 4—6 ячеек. Anq 10—14. Вершина La однолопастная.

28 (29). La вертикальная или слабо наклоненная назад. Aa отсутствует совсем. Птеростигма 2—2,5 *мм.* Брюшко вдоль

срединного шва с черной полосой. A^4—A^5 5—6 ячеек. Anq 10—12. Arc между Anq 1—2. — Передняя Азия и прилежащий берег Африки. . . . . *O. taeniolatum* Schn.

29 (28). La сильно наклонена назад, так что ее вершина лежит на уровне средины основания hamulus. Aa имеется, но ниже Ia. Птеростигма 2,5—3,5 *мм*. A^4—A^5 4—5 ячеек. Anq не больше 14. Arc между Anq 2—3. Жилочки в sc светлые. *O. chrysostigmum* Burm.

30 (23). Самки.

31 (36). С каждой стороны по средине между срединным и боковым ребром по крайней мере средних сегментов брюшка тянется широкая продольная черная, иногда прерванная, зачаточная полоса, оставляющая желтые пятна или полулуния у бокового ребра сегментов и желтую полосу по средине сверху брюшка, с каждой стороны срединного ребра, A^4—A^5 5—7 ячеек.

32 (35). Задний край 8-го стернита с узкой, но глубокой выемкой. Размеры не меньше чем: заднее крыло 33, брюшко 28 *мм*. Anq 11—15.

33 (34). Бока груди с полной черной линией на 2-ом боковом шве и с не полной, доходящей разве только до стигмы, на 1-ом боковом шве. Птеростигма 2—3 *мм*. Бока 8-го тергита брюшка вовсе не расширены. Анальные придатки у adlt. темные . . . . *O. cancellatum* L.

34 (33). Черная полоса на 1-ом боковом шве груди всегда заходит хоть немного выше стигмы. Птеростигма 3—4 *мм*. Бока 8-го тергита брюшка явно расширены. Анальные придатки у adlt. белые. . . . . *O. albistylum* Selys.

35 (32). Задний край 8-го стернита почти прямой, без выемки. Размеры не больше чем: заднее крыло 28, брюшко 25, птеростигма 2,5 *мм*. Anq 10—12. Черная полоса по бокам брюшка зачаточная. Края 8-го тергита вовсе не расширены . . . . . . *O. taeniolatum* Schn.

36 (31). Брюшко желтое, почти без черного. A^4—A^5 4—5 ячеек. Края 8-го тергита расширены. Жилочки в sc светлые. Птеростигма 2,5—3,5. . . . . *O. chrysostigmum* Burm.

В настоящее время взамен таблицы, данной мною в „Фауне России“ (изд. Акад. Наук, Insecta Pseudoneuroptera, Libellulidae, вып. 1, 1915, стр. 91), можно привести следующую определительную таблицу всех в настоящее время известных форм *Sympetrum flaveolum* L.

1 (2). Бедра с желтым снутри. Средняя доля нижней губы желтая. Черная полоса перед глазами не заходит за основание усиков. — Испания, Цайдам. . . . . . *S. flaveolum luteola* Sel.

2 (1). Бедра без желтого снутри. Средняя доля нижней губы с черным. Черная полоса перед глазами заходит по бокам за основание усиков . . . . *S. flaveolum flaveolum* L.

а (б). Желтые базальные и узелковые пятна на крыльях слились в одно сплошное пятно, доходящее вдоль костального края крыла почти до средины между узелком и птеростигмой. Только самки . . . . ab. *flaveolatum* Sel. ♀

б (а). Желтые узелковые пятна обособлены от базальных, или их совсем нет.

в (г). Желтые базальные пятна доходят на передних крыльях до основания треугольника, а на задних до его дистального угла или даже несколько дальше; реже пятна немного меньше.

г (д). Узелковых желтых пятен совсем нет. Самцы . . . . . f. typica.

д (г). Узелковые желтые пятна имеются.

е (ж). Самцы. Найдены только на Голубых озерах, Кабар, Балкарск. обл. (около 800 *м* над ур. м.; (см. выше тезис а) . ab. *flaveolatum* Sel. ♂.

ж (е). Самки. Базальные пятна как у самцов или несколько меньше (см. выше тезис г) . . . . f. typica.

з (в). Желтые базальные пятна не заходят за основание t даже на задних крыльях, или могут и совсем отсутствовать.

и (к). Узелковые желтые пятна имеются и доходят до вершины крыльев. Базальные пятна имеются. Самки (самцы не известны).—Семиречье, Пишпек. у. . . . . ab. *pishpeki* n. ♀.

к (и). Узелковых желтых пятен совсем нет. Базальные пятна, если имеются, то только на задних крыльях, или базальных пятен вообще нет.

л (м). Базальные пятна на задних крыльях имеются, но доходят не дальше основания треугольника. Самцы и самки. Распространение основной формы . . . . ab. *latreillei* Sel. ♂, ♀.

м (л). Базальных желтых пятен вовсе нет. Крылья совсем без желтого. Описан из Полтавской губернии. Самцы и самки. ab. *hyalinata* Rodz. ♂, ♀.

А. Н. Рейхардт.

Добавления к Ленинградской колеоптерофауне. II.[1]

Axel Reichardt.

Beiträge zur coleopterologischen Fauna des Leningrader Gouvernements. II.

А. Виды новые для нашей губернии.

Heterhelus scutellaris Heer. — Смол. кладб., VI. 1924 (А. Рейхардт).

Epuraea lapponica Rtt. — Токсово, 24. VII. 1926 (А. Рейхардт), 2 экз.

Ptinus tectus Boield. — Ленинград, V. 1926 (Б. Крубич-Лебедев). Обнаружен в большом числе в „муравьиных яйцах" на Центральной Базе Лекарственного Бюро и вызвал необходимость мероприятий для его уничтожения. За последние годы этот вид, как известно, завезен в разные города Европы. К нам он, насколько удалось установить, попал с муравьиными куколками, которые были отправлены Лекарственным Бюро на выставки в Риге, Стокгольме, Варшаве, Вене, Милане и Лионе и вернулись к нам в 1926 году.

Dermestes marmoratus Say. — Московская застава, 2.V.1897 (А. Якобсон), 1 экз. О находке гигантского экземпляра *Dermestes* на окраине города нередко упоминал Г. Г. Якобсон, однако вид не был определен и находка не попала в печать. Вид водится в западной части Северо-Американских Соединенных Штатов.

Cryptocephalus frontalis Marsh. (G. Jacobson det.). — Саблино, 1. VII. 1922 (Л. Бианки).

Phyllodecta atrovirens Corn. (G. Jacobson det.). — Петергоф, 17. VIII. 1924, на листьях осины (А. Рейхардт).

---

[1] См. Русск. Энт. Обозр., XVIII, 1924, pp. 217—221.

Dibolia depressiuscula Letzn. (G. Jacobson det.) — Лемболово, 24.IV. 1921 и 7. VIII. 1927; Б. Изори Луж. у. 9. VIII. 1926.

Polydrosus (Metallites) atomarius Ol. — Платф. Фан-дер-Флит, Лужского у., 27. VI. 1925 (А. Вульф).

P. sericeus Schall. — Лесной парк, 17. V. 1890 (Лемм).

Codiosoma spadix Hbst. — Ленинград, II. 1926, в массе внутри сырых стен построек (Лорви). Новость для СССР [1]. До сих пор не был показан для стран восточнее Финляндии и Курляндии.

Ceuthorrhynchus venustus Schze. — Парголово, 5. VI. 1896 (В. Мазаракий), Сережино, 24. VIII. 1896 (В. Бианки), Лемболово, 17. VI. 1921 (А. Вульф).

Anthonomus undulatus Gyll. — Пл. Фан-дер-Флит, Лужск. у., 27. VI и 4. VII. 1925 (А. Вульф).

Sibinia viscariae L. — Там же, 27. VI. 1925 (А. Вульф).

B. Разновидности новые для нашей губернии.

Psylliodes cyanoptera ab. *tricolor* Ws. (G. Jacobson det.) — Смол. кл., 16. IV. 1922 (А. Штакельберг).

Phytonomus adspersus v. *alternans* Steph. — Смол. кл., 14. IV. 1918 (А. Штакельберг), Лемболово 15. VII. 1927 (А. Вульф).

Dorytomus dorsalis ab. *linnei* Fst. — Пл. Фан-дер-Флит, 4. VII. 1925 (А. Вульф).

C. Интересные и редкие находки.

Hister helluo Trucq. — Дер. Лог, Лужск. у., 22. VII. 1918 (Г. Якобсон).

H. stercorarius Hoffm. — Мурино, 6. V. 1895 (К. Праве). Первый известный мне экземпляр из нашей губернии [2]; передан В. Н. Лучником в коллекцию Зоологического Музея Академии Наук.

Bostrychus capucinus L. — Ленинград, конец II. 1928, 1 экз. вывелся из дубового стула в квартире.

Epuraea florea Hbst. — Преображенская, Лужск. у., в парке, 19.VII. 1919 (А. Рейхардт).

Serropalpus barbatus Schall. — Ленинград, 23. VII. 1925, в квартире (В. Мамонтова).

Metoecus paradoxus L. — Петергоф, на дороге, 2. IX. 1924 (А. Рейхардт).

---

[1] Изв. Отд. Энт. Г. И. О. А., 1929; Определитель насекомых под ред. И. Филипьева, 1928, стр. 456.

[2] Ср. Рейхардт, А. Жуки-карапузики Петроградской губернии. Фауна Петр. губ., II., № 4, 1921, стр. 22.

Chromoderes fasciatus Müll. — Замошье-Ольгино, Лужск. у., 3. VI. 1925 (М. Гафрон).

Phytonomus elongatus Payk. — Коробсельки, 14. V. 1917 (А. Вульф).

Scleropterus serratus Germ. — Пл. Фан-дер-Флит, 27. VI. 1925 (А. Вульф), 3 экз.

Rhytidosoma globulus Hbst. — Там же, 25. VI. 1925 (А. Вульф), Старая Ладога, 2. VII. 1924 (А. Вульф).

Anthonomus pubescens Payk. — Токсово, 29. IV. 1928 (А. Вульф).

Miarus campanulae L. — Пл. Фан-дер-Флит, 23. VI и 5. VII. 1925 (А. Вульф).

M. micros Germ. — Там же, 26. VI и 5. VII. 1925 (А. Вульф).

Nanophyes marmoratus Goeze. — Старая Ладога, 2. VII. 1924 (А. Вульф).

Ц. К. Федерольф.

К фаунистике шмелей Ленинградской губернии.

M-me C. Federolf.

Contributions à l'étude de la faune des bourdons du gouvernement de Leningrad.

Фауна шмелей Ленинградской губернии принадлежит к наилучше изученным не только в отношении систематического ее состава, но и количественных соотношений отдельных видов. Поэтому в отношении ее уместен вопрос: насколько более или менее полный сбор шмелей, сделанный в каком нибудь одном пункте, может характеризовать всю данную губернию? По работе А. С. Скорикова[1], мы находим данные для ответа на это, но только частичные. Можно сказать, во первых, что систематический состав фауны шмелей в окрестностях станции Преображенской, изучавшейся в течение 5 лет, остается постоянным; во вторых, несмотря на колебание численности отдельных видов по годам, соотношение их, на этой численности основанное, остается в грубых чертах одним и тем же. Но рядом с этими выводами в той же работе мы видим, что отдельные пункты губернии не однородны по преобладающим в них формам шмелей, при чем все четыре приведенных в работе А. С. Скорикова пункта (Удельная, Сиверская, Преображенская и Понашбор близ станции Струги-Белая) значительно между собою разнятся в этом отношении. Насколько же не случайны они в фаунистическом ландшафте нашей губернии? Этот вопрос оставался открытым.

Некоторым материалом по данному вопросу могут служить два моих сбора: 1) в Юкках, Финляндской железной дороги (станция Левашово), 1927 года, и 2) в окрестностях города Луги, близ села Шалово, 1928 года.

[1] Скориков, А. С. Шмели Петроградской губернии. Фауна Петроград. губ., II, вып. 11, 1922.

Сравним мои результаты с данными в работе А. С. Скорикова[1]. Остановимся сначала на втором сборе, из Луги, как более интересном, и сравним его со списком видов, приведенных в выше цитированной работе для станции Преображенской, топографически ближайшей к месту моего сбора шмелей. Сравнение это показывает почти полную тождественность состава фаун этих двух пунктов. Хотя это и понятно, так как Преображенская находится приблизительно в 12 *км* от Луги, но факт этот представляет интерес, так как указывает, что качественный и количественный состав фаун в различных местах губернии не случаен, как могло бы казаться при взгляде на таблицу „Квалифицированный состав фауны шмелей некоторых пунктов Петроградской губернии“ в работе Скорикова[1]. Очевидно, со сходным фаунистическим составом имеются довольно значительные районы. Объяснения этому нужно искать в сходстве экологических условий (стаций). Таким образом, экологический характер местности, видимо, является решающим в отношении преобладаний в данной фауне тех или иных видов шмелей. Правда, некоторые виды у меня отсутствуют, но это все редкие формы, и их отсутствие легко объяснить тем сравнительно незначительным временем, в течение которого производились мои сборы, тогда как для Преображенской показан результат наблюдений нескольких лет. Привожу параллельно оба сравниваемых списка. Взяты только самки (в %).

	Список видов.	Луга.	Преображенская.
1.	*Terrestribombus audax* (Harr.)	0,7	2,9
	„ *audax* v. *pseudocryptarum* Skor.	0,7	
2.	„ *lucorum* (L.)	2,0	
3.	*Hortobombus hortorum* (L.)	9,4	6,6
4.	*Pratobombus jonellus* (Kirby)	*[2]	4,0
5.	„ *hypnorum* (L.)	*	0,4
6.	*Lapidariobombus lapidarius* (L.)	2,0	0,5
7.	*Agrobombus derhamellus* (Kirby)	19,4	8,7
8.	„ *equester* (F.)	0,7	4,2
9.	„ *agrorum* (F.)	16,8	14,1
10.	„ *helferanus* (Seidl.)	10,7	30,7
11.	*Subterraneobombus distinguendus* (F. Mor.)	24,2	5,4
12.	„ *subterraneus latreillellus* (Kirby)	0,7	0,4
13.	*Soroënsibombus soroënsis* (F.) typicus	0,7	1,5
14.	„ *soroënsis laetus* (Schmakn.)	12,0	17,0

Из выше приведенного видно, что существует известная закономерность в преобладании одних видов перед другими; так, *B. hortorum, derhamellus, agrorum, soroënsis lactus* и, что особенно важно, довольно редкий в губернии вид *helferanus* явля-

---

[1] L. c., стр. 9.

[2] Звездочкой отмечены виды, самок которых не имеется в моем сборе; виды констатированы по рабочим.

ются преобладающими в обоих случаях. Расхождение наблюдается лишь относительно *S. distinguendus*, но оно объясняется тем, что в том районе, где производились мои сборы, было довольно много клевера, к которому названный вид питает пристрастие. Здесь следует подчеркнуть не первый случай массового нахождения этого вида в местностях со значительною площадью клеверных посевов, что представляется достопримечательным как показатель тесной зависимости хотя бы отдельных видов среди шмелей от состава нектароносной растительности. Если я не ошибаюсь, это единственный пример у шмелей.

Несколько иначе дело обстоит с моим сбором, произведенным в Юкках. Эту местность можно сравнить в данном случае только со станцией Удельной. В этом случае наблюдается не в такой степени тождественность, как это было в моем лужском сборе, здесь меньше сходных форм; но отдельные яркие черты сходства все же имеются. В Юкках преобладает и процветает *B. lapidarius*, который очень редок везде в губернии кроме Удельной; затем в порядочной численности *derhamellus* и *equester*. Выдающееся же господство *B. distinguendus* также находится в связи с присутствием клеверных посевов, которых в Юкках довольно много. Если на Удельной чаще встречаются некоторые другие виды, то это, вероятно, зависит от того, что природа в Юкках довольно резко разнится от природы в Удельной. Более холмистая и возвышенная, а потому более сухая местность Юкков, возможно, представляет лучшие условия для гнездования некоторых видов, как, напр., *L. lapidarius* или *A. derhamellus*.

Список шмелей из Юкков.	♀♀ (в %).
1. *Terrestribombus audax* (Harr.)	1,0
2. „ *lucorum* (L.)	2,0
3. *Hortobombus hortorum* (L.)	2,0
4. *Pratobombus pratorum* (L.)	1,0
5. *Lapidariobombus lapidarius* (L.)	22,0
6. *Agrobombus derhamellus* (Kirby)	14,0
7. „ *equester* (F.)	7,0
8. „ *agrorum* (F.)	5,0
9. *Subterraneobombus distinguendus* (F. Mor.)	44,0
10. *Soroënsibombus soroënsis laetus* (Schmdkn.)	2,0

Из изложенного, мне кажется, следует, что при дальнейшем фаунистическом изучении Ленинградской губернии ее удастся разбить на ряд гомогенных фаунистических районов.

В заключение упомяну о нахождении одной очень редкой формы — *S. soroënsis* var. *naeviger* Skor. [1], указанной в литературе только для Северного Кавказа. Послужившие для описания

[1] Скориков, А. С. К фауне и географическому распределению шмелей (gen. Bombus) в Сев. Кавказе. Труды Харьк. Общ. Исп. Прир XLIII, 1909, стр. 83.

этой формы экземпляры (2 ♀ и 1 ♀) собраны в 1909 году А. С. Скориковым в ущельи Ингушли по дороге на Эльбрус. Как известно, var. *naeviger* по своей окраске занимает промежуточное положение между f. typica и subsp. *laetus* (Schmdkn.), представляя одно из звеньев, связывающих эти формы в одну цепь. Однако, как уже было показано [1], эта цепь слагается из вариаций двух почти разобщившихся форм. С такой точки зрения было бы интересно знать, к какой же из этих крайних форм принадлежит var. *naeviger*? Ответ получается определенный: это вариетет от subsp. *laetus*, так как на Кавказе f. typica не известна. Найденные мною в Луге экземпляры (1 ♀ и 1 ♀) благодаря их свежести и полной сохранности позволяют дополнить описание var. *naeviger*, данное А. С. Скориковым по несколько дефектным типам (♀♀). Желтая перевязь на переднеспинке на своей средине определенно сужена и как бы получилась от слияния двух удлинившихся пятен. Желтые пятна на спинке 2-го сегмента ярки и хорошо выражены; разобщающее их черное пространство широко, почти равняется величине бокового пятна. В остальном отличий не замечается.

---

[1] Скориков, А. С. Шмели Петроградской губернии. Фауна Петроград. губ. II, вып. 11, 1922, стр. 32.

В. Г. Плигинский.

Несколько случаев уродства у жесткокрылых.

(С 1 рис.)

V. Pliginskij.

Einige Abnormitäten bei Coleopteren.

(Mit 1 Abbild.)

1. О случаях симметричного уродства — двух ямках на переднеспинке у одного экземпляра *Carabus campestris* Fisch.-W. и у двух экземпляров *C. bessarabicus* Fisch.-W.—я уже упоминал в одной из своих работ [1]. Ямки на переднеспинке этих неделимых, а также второго экземпляра *C. campestris* в моей коллекции, строго симметричны и только слегка изменяются в месте и по глубине; особенно отчетливо видно изменение глубины ямок при сравнении обоих экземпляров *C. campestris*. Повидимому, имеется общая и закономерная причина появления подобных ямок; возможно, что в месте ямок расположено прикрепление мышц, которые при затвердении хитинового покрова переднеспинки ненормально оттянули упомянутые места. Во всяком случае наружным повреждением появление ямок объяснять нельзя.

2. Вторая серия заключает случаи появления лишних органов. В моей коллекции имеется экземпляр *Carabus bessarabicus* Fisch.-W., у которого правый челюстной щупик состоит из 4 члеников, при чем второй членик несет сразу 2 членика: один— немного больший нормального, другой — прикрепленный сбоку и раза в три тоньше нормального, по длине же одинаковый с первым; как бы для возможности удержания этих двух члеников, членик 2-ой по сравнению с соответствующим нормальным левым значительно утолщен. Экземпляр взят мною в окрестности Севастополя (ныне поселок Зеленая Горка).

[1] Жуки Крыма. Зап. Крым. Общ. Ест. Люб. Прир., I, 1912, стр. 116.

Более сложно деформированный, уродливый правый усик имелся у одного экземпляра *Melöe cicatricosa* Leach, где уже почти все членики были более или менее деформированы: шире и короче; 6-ой членик слился из двух, из которых правый нес продолжение усиков с нормальным числом члеников (5), левый же имел 3 членика; два последние членика только отчасти были расчленены. К сожалению, экземпляр этот утерян.

Рис. 1.

3. Дополнительная конечность обнаружена у самца *Calosoma inquisitor* f. *cupreum* Dej. (Красный лес, бывшей Кубанской обл., IV. 1914), любезно переданного мне В. П. Лучником. У этого экземпляра правая средняя нога имеет отросток в виде изогнутого, удлиненного и постепенно утончающегося органа, прикрепленного к бедру почти нормальной ноги; в месте прикрепления бедро основной ноги шаровидно расширено, в остальном же эта нога вполне нормальна (рис. 1).

4. Экземпляр *Osmoderma eremita* Scop., происходящий из коллекции В. В. Мазаракия (Преображенская, Ленинградской губернии, 13. VII. 1898) имеет на левой задней ноге шесть коготков, расположенных в разных плоскостях. Две пары их по внешнему строению и величине вполне нормальны, третья несколько меньшей величины.

Н. Н. Дюков.

К познанию распространения Oxya fuscovittata Marsh. (Orthoptera, Catantopinae).

N. N. Djukov.

Zur Kenntnis der Verbreitung von Oxya fuscovittata Marsh. (Orthoptera, Catantopinae.)

Из русской энтомологической литературы можно видеть, что сведения о распространении представителей рода *Oxya* Serv. развивались следующим образом. Якобсон и Бианки в их капитальнейшем труде „Прямокрылые и ложносетчатокрылые" (1904) из видов *Oxya* ни для одного не указывают Россию; в частности для вида *O. velox* Fabr. (*chinensis* Thunb., *hyla* Serv.), за которого ошибочно принимали *O. fuscovittata* Marsh. (*turanica* Uv.), указываются следующие страны: Цейлон, Индия, Зондские острова, Новая Британия, Новая Гвинея, Китай, Филиппинские острова, Япония. В списках прямокрылых, найденных в СССР, впервые *O. velox* Fabr. появляется в работе П. Ф. Иконникова „Beitrag zur Kenntnis die Orthopterenfauna Russlands" (Русск. Энт. Обозр., XI, 1911) с указанием: „♂ und ♀, Samarkand; Osh. 2. VIII. 71". Далее, Б. П. Уваров, описывая *O. turanica* („Ueber die Orthopterenfauna Transcaspiens". Труды Русск. Энт. Общ., XL, 1912), указывает в виде мест ее нахождения Керки, Чарджуй, Ташкент, Ош, Самарканд и Скобелев. В своем позднейшем труде („Саранчевые Средней Азии", 1927) он указывает на нахождение *O. fuscovittata* Marsh. (*turanica* Uv.) в следующих пунктах: Фараб (Туркменистан), Порхар (Бухара), Хива, Самарканд, Ташкент (Узбекистан) и, считая род *Oxya* Serv. чисто тропическим, объясняет нахождение его представителей в местных зарослях тростников (*Phragmites communis*) реликтовым в фауне Средней Азии.

27. VI. 1927 автор настоящего сообщения совместно со слушательницей Ленинградского Университета А. М. Францы добыли

несколько ♂♂ и ♀♀ *O. fuscovittata* в районе Акташинской плавни, близ селения Ногай-Отар, Хасав-Юртовского округа, Дагестанской ССР, т. е. в пределах Европейской части СССР. Здесь это саранчевое было нами найдено в глубине массива зарослей *Phragmites* на небольшой, в несколько квадратных метров, площадке, густо поросшей осоками (*Carex*) [1].

Б. П. Уваров, которому я сообщил о нашей находке, пишет в письме от 22. I. 1928 следующее. „Вид этот и в фауне Средней Азии я считаю тропическим реликтом. Нахождение его в таком изолированном пункте, где можно предполагать наибольшее приближение к субтропическим условиям, еще более подтверждает эту мысль. Очень любопытно еще и то, что вы нашли его среди осоки: единственные точные экологические наблюдения над *Oxya* (другой вид) были сделаны на Филиппинах, и там определенно установлена связь с зарослями *Carex*".

[1] По словам ботаника Дагестанского Государственного Музея Н. П. Введенского, здесь встречаются *Carex nutans, vulpina, riparia* и другие.

В. В. Баровский.

К познанию энтомофауны Озерной области. II.

V. Barovskij.

Contributions à la connaissance de la faune des insectes de la Région Lacustre. II.

Ниже приводимый список новых для фауны Озерной области и интересных для нее видов является результатом разработки сборов, главным образом, последних пяти лет, хотя в него включены и более ранние находки [1]. Несмотря на многолетнее изучение состава рассматриваемой фауны в ней ежегодно находятся виды или разновидности, ранее не попадавшиеся в ее пределах, иногда показанные в списках соседних с нами областей, иногда же совершенно неожиданные; это обстоятельство и побуждает к дальнейшему собиранию материалов по этой фауне и опубликованию настоящего списка. При новых для фауны видах я привожу ссылки на фаунистические списки соседних с нами областей, подробное перечисление которых помещено мною в указанной выше заметке, а так как в большинстве случаев сборы производились в тех же местностях, где и раньше, то и в настоящем списке я делаю те же сокращения названий этих мест. Виды, при которых фамилии собирателя не указано, найдены мною.

Coleoptera.

Новые для фауны виды и разновидности.

Calosoma inquisitor L.— Павловский парк, 1902 (М. М. Анненская!); Seidl.: „In Laubwäldern auch bei uns.“; Sahlb.: Abo; Новг., Яр., Вол. отсутствует. Попутно укажу на находку этого вида из соседнего с нами Порховского у. Псковской губ., именно дер. Хилова, VI. 1924 (И. М. Исаев!).

[1] Ср. мою заметку в Русск. Энт. Обозр., XIX, 1925, стр. 63.

Dyschirius angustatus Ahr.— Ром., бер. р. Луги, 2. VIII. 1908. По книге Г. Г. Якобсона „Жуки России" показан для нашего отечества только из Киева; Дания, Германия, кроме восточной Пруссии (det. Znojko).

D. unicolor Motsch. — „Petropol", колл. Зоол. Муз. Акад. Наук (det. Znojko).

Princidium punctulatum ab. **lutzi** Rttr. — Ром., 8. VI. 1908, Медн., реч. Мга, 30.VI.1926.

Stomis pumicatus Panz. — Ст. Молосковицы, Балт. жел. дор., поля между деревнями Ущевицы и Мал. Озертицы, также дорога к Кудрину, 3, 16 и 18. V. 1925, на глинистых местах под камнями (14 экз.); окр. г. Гдова, 2 экз. (К. Свешников!); Seidl.: „Eur. bis Schwed. u. Livl. bei uns nicht häufig."; Новг. „1 экз. на берегу озера"; Яр.: „редок", без даты; Вол. и Финл. не показан.

Micropeplus caelatus Er. — Сеняв., 22. VIII. 1921, у озера. Seidl.: „In Eur. bis Schwed. u. Ostpr.", в остальных списках не приведен.

Oxyporus maxillosus F. — Келк., 22. VII. 1923 (15 экз.), Медн. 16 и 21. VIII. 1925 (6 экз.), в крупных экземплярах *Boletus rufus*, но никогда не вместе с *O. rufus* L. и *O. mannerheimi* Gyll., которые живут в тех же грибах. Seidl., Sahlb. и Вол. приведен, Новг. и Яр. отсутствует.

Agrilus paludicola Crogius[1]. — Гатч., Малогатчинск. лесн. дача, 18. VI. 1921; Сабл., 2. VII. 1922 (5 экз.), кошение *Betula nana*; вид, описанный недавно из Финляндии.

Agrilus betuleti Ratz. — Им. Ольгино бл. Петергофа, 15. VI. 1902 (В. Бианки!); Гатч., 2. VII. 1902; Ром., 3. VI. 1913; бер. р. Луги; Лём., 29. VI. 1918, реч. Кобона; ст. Мга, Сев. ж. д., 8. VIII. 1918, на лету; Медн., 7. VII. 1919; Seidl.: „In Eur. bis Schwed. u. Finland (Mus. Sahlb.), bei uns selten" (Curl. Rosbr. Werzo); Sahlb.: Abo; Новг., Вол. и Яр. не приведен.

Agrilus coerulescens Rossi ab. **virens** Schilsky.— Дер. Горы, бл. ст. Мга Сев. ж. д., 28. VII. 1907; Хвошня, Луж. у., 12. VII. 1909, на *Salix* sp. (А. Власов!); Фан-д.-Флит, Луж. у., 26. VI. 1925 (А. Вульф!); Seidl.: „In. Eur. bis Livl. bei uns nicht häufig, von Sintenis in Mehrzahl gef."; Яр.: „1 экз. 31. V. 1897 на листьях *Lonicera tatarica*"; для Финл., Вол. и Новг. не приведен.

A. viridis ab. **linearis** F. — Серг., монастырский парк, 30. V. 1909; Лахта, 23. VIII. 1917.

Stenopachys elongatus Payk. — Ст. Вырица, 24. VI. 1928 (А. Вульф!); Медн., 18. VII. 1923; приведен во всех списках, Seidl. считает большой редкостью.

Pediacus depressus Hbst.— Медн., 1. VII. 1927, под корой бе-

[1] Виды этого рода любезно определены доктором Яном Обенбергером в Праге.

резов. пня; Seidl.: „In Eur. bis Ostpr. (Künow), bei uns nicht gef.“; Sahlb.: Abo; Яр.; для Новг. и Вол. не приведен.

Podabrus alpinus Payk. ab. rubens F. — Саря, 6. VII. 1908, Дудерг., 21. V и 2. V. 1914 (8 экз.); Сабл., 20. V. 1920 (А. Киричепко!), 26. VI. 1922 (2 экз.).

Cantharis fulvicollis F. nec Redtb. ab. flavilabris Fall. — Гатч., 7. VI. 1901, 24. VI. 1902; Ром., 16. VI. 1904; Фан-д.-Флит, 22. VI. 1925 (А. Вульф!).

C. fulvicollis ab. maculata Schilsky. — Гатч., 7. VI. 1902 (11 экз.); Ром., 16 и 24. VI. 1904 (4 экз.); Саря, 11. VI. 1908 (2 экз.); Серг., 30. VII. 1908; Лахта, 9. VII. 1917; Сабл, 26. VI. 1922; Фан-д. Флит, 22. VI. 1925 (А. Вульф!).

Anthrenus pimpinellae L. — В черте города, бульвар у здания Сената, 1. VII. 1922. Seidl.: „In. Eur. bis Schwed. u. Livl., bei uns selten“; в прочих не приведен.

Plateumaris braccata Scop. — Фан-д.-Флит, 26 и 27. VI. 1925, реч. Обла при впадении в оз. Омчино, кошение по берегам осок и злаков (А. Вульф! и А. Штакельберг!); вид указан ранее как ископаемый В. Ю. Фридолиным[1] в его интересной заметке об остатках насекомых и моллюсков из торфяника им. Сиворицы.

Orsodacna cerasi ab. lineola Lac. — Дудерг., 31. V. 1914, на цветах рябины; ab. glabrata Panz. — Преобр. Лужск. у., VI. 1901; Дудерг., 31. V. 1914, на цветах рябины; Сабл,, 13. VII. 1923 (А. Штакельберг!), 21. VI. 1924; ab. duftschmidti Wse. — Сабл., 21. VI. 1924.

Cryptocephalus cruciger Auriv. — Оз. Черное бл. ст. Елизаветино Балт. ж. д., моховое болото, Тихковицкий лес, 9. VI. 1924, ♂♀ (В. Фридолин!); Сабл., Гертовское болото (Гладкое), 25. VII. 1922 (Дубровский!); вид, недавно описанный из Финляндии.

C. bipunctatus v. clericus Seidl. — Серг., монастырский парк, 8. VI. 1924.

Melasoma aenea ab. vitellinae Scop. — Сеняв., 14. VI. 1920.

Lochmaea crataegi Fost.—Токсово, 22. IX. 1924 (П. Чебурова!).

Haltica tamaricis Schrank. — Ром., 3. VI. 1913. Seidl.: „In Eur. bis Schwed. u. Livl. bei uns nicht selten“; Sahlb.: Ка; Яр., Вол.; в Новг. нет.

H. carinthiaca Wse. — Дер. Деделево, реч. Чагода, приток Тигоды, 25. IV. 1925, мокрый осиновый лес; новый не только для области, но и для фауны нашего отечества вид; приведен только для Закавказья (D. Ogloblin det.).

Evodinus interrogationis ab. duodecimmaculata F.—Сабл., 2. VII. 1922; ab. bimaculatus Muls. — Сабл., 26. VI. 1922.

Apoderus coryli ab. superbus Schilsky. — Медн., 10. VII. 1928; ab. collaris Scop. — Медн., 19. VII. 1921, на листьях *Alnus incana*; ab. denigrans Gmel. — Медн., 27. VIII. 1919, кошение

[1] Ежегод. Зоол. Муз. Акад. Наук., XXII, 1922, стр. 541.

молодых березок; ab ruficeps Rey. — Медн., 31. VIII. 1919, 13. VIII. 1926, 3. VII. 1928.

Ceuthorrhynchus barnevillei Gren. — Сереж., 5 и 27. VI и 10. VII. 1896; Лебяжье, 21. VII. 1896 (2 экз.) и 19. VIII. 1897 (В. Бианки!); приведен только для Яр., у прочих отсутствует.

Platychna scutellaris Charp. (*bicolor* Gyll. nec Marsh.).— Мартышкино, 17. VIII. 1924.

Systenocerus caraboides v. rufipes Hbst. — Борница, бл. ст. Елизаветино Балт. ж. д., 13. VII. 1927 (В. Фридолин!).

Виды, ранее приведенные, но редкие.

Carabidae. *Pelophila borealis* Payk. — Медн., р. Мга, 1. IX, 1923, 2 экз.; *Elaphrus jakovlevi* Sem. — Сабл., 26. VI, 1922, реч. Саблинка, 2 экз., Сабл., 9. VI. 1927 (В. Фридолин!); *Bembidium grappei* Gyll. — Медн., 18. VII. 1919, дер. Черная, южн. берег Ладожского оз., 30. V. 1926 (2 экз.); *Pristonychus terricola* Hbst. — Келк., 19. VIII. 1924, под горой (пойман в мешке с убитыми тетеревами, положенном под мох у основания елового пня и остававшемся там несколько часов); *Anchomenus krynickii* Spaerk. — Медн., р. Мга, 8. VIII. 1923, Деделево, реч. Чагода, прит. Тигоды, 24. IV. 1925, 4 экз. под мохом, покрывающим с сев. стороны основания старых осин в очень сыром, прилегающем к моховому болоту лесу, совместно с *Batenus livens* Gyll. (24 экз.), *Badister sodalis* Duft. и *Haltica carinthiaca* Wse.; *Clibanarius dorsalis* Pontop. — Ст. Молосковицы, Балт. ж. д., дер. Мал. Озергицы, 16. V. 1925, под камнем совместно со *Stomis pumicatus* Panz. и *Olistopus rotundatus* (2 экз.); *Dromius linearis* Ol. — Автово, дамба, 13. III, 1923, под корой *Salix*; Ермолино, бл. ст. Елизаветино, Балт. ж. д., 4. VI и 5. VIII. 1928, 5 экз. (В. Фридолин!).

Dytiscidae. *Brychius cristatus rossicus* Sem. — Сабл., Кайзерлинговские ломки, 6. VII. 1927 (В. Фридолин!); *Agabus wasastjernei* Sahlb. — Медн., 1. IX. 1923; *A. affinis* Payk. — Келк., 15. IX. 1920, под мохом.

Gyrinidae. *Orectochilus villosus* F. — Сабл., Кайзерлинговские ломки, 6. VII. 1927, 2 экз. (В. Фридолин!).

Staphylinidae. *Dianous coerulescens* Gyll. — Копорье, 3. IX. 1927, речка, под влажным мохом неск. экз. (В. Фридолин!); *Lomaechusa strumosa* F. — Войтоловка, 10. VI. 1927 (В. Фридолин!); *Myrmedonia humeralis* Grav. — Медн., 9. VIII. 1923; *Astenus neglectus* Märkel. — Ст. Молосковицы, дер. Ущевицы, 16. IV. 1925, 2 экз.; *A. pulchellus* Heer. — Медн., 5. VIII. 1922; *Staphylinus pubescens* De Geer. — Медн., 2. IX. 1927; *Syntomium aeneum* Müll. — Лахта, 28. VIII. 1916, дельта реч. Каменки.

Buprestidae. *Agrilus viridis* ab. *aubei* Lap. (*fagi* Ratz.). — Гатч., Малогатчинск. лесн. дача, 18. VI. 1921; *A. viridis* ab. *nocivus* Panz. — Серг., монастырский парк, 30. V. 1909.

Cucujidae. *Cucujus cinnabarinus* Scop. — Деделево, реч. Чагода, приток Тигоды, 25. IV. 1925, найден мертвым под корою большого березового пня.

Erotylidae. *Tritoma consobrina* Lew. — Деделево, 15. V. 1926; Медн., 4. VIII. 1926, 12 экз., 17. VII. 1928; *Platychna rufipes* F. — Медн., 2. VIII. 1924, Келк., 22. VIII. 1926, 12 экз. на *Pleurotus petaloideus*, совместно с *Triplax russica* L. и *T. aenea* Schall.; *Combocerus glaber* Schall. — Лев., 10. VI. 1922; Фан-д.-Флит, 22. VI. 1925 (А. Вульф!).

Sphindidae. *Sphindus dubius* Gyll. — Медн., 4. VIII. 1922 (9 экз.), 20. VII. 1928 (6 экз.), исключительно в зрелых *Lycogala epidendron*.

Mycetophagidae. *Mycetophagus ater* Rttr. — Ке к., 30. V. 1924, извлечен из смолы на еловом пне; Медн., Казенная дорога к Сенявину, 20. VII. 1928, 2 экз. на *Pleurotus petaloideus*.

Aderidae. *Phytobaenus amabilis* Sahlb. — Фан-д.-Флит, 28. VI. 1925 (А. Вульф!).

Melandryidae. *Orchesia micans* Panz. — Медн., 2. VIII. 1924, 12 экз.; 4. VIII. 1926, 8 экз. на *Polyporus vulpinus*; *O. fasciata* Payk. — Деделево, р. Тигода, 24. IV. 1925; *Tetratoma ancora* F. — Гатч., 15. V. 1921.

Tenebrionidae. *Upis ceramboides* F. — Келк., Черный ручей, 19. VIII. 1924, на *Polyporus betulinus* Fr.

Chrysomelidae. *Chrysochloa rugulosa* Sulz. — Борница, бл. ст. Елизаветино, Балт. ж. д., 13. VI. 1927, 3 экз.; 26. VI, 14 и 28. VII. 1928, 6 экз. (В. Фридолин!); второе местонахождение в пределах губернии.

Curculionidae. *Lixus iridis* Ol. — Сабл., Никольское болото, 15. VI. 1923 (В. Фридолин!), Лахта, Ольгино, 4. VI. 1922.

Cerambycidae. *Clytus rusticus* L. — Медн. 18. VII. 1928, 5 экз. на свеже срубленных осиновых жердях; 24. VIII. 1928, 2 экз. на старом осиновом пне; *Criocephalus polonicus* Motsch. — Келк., 10. VIII. 1925; *Cortodera femorata* F. — дер. Рапти, бер. Черменецкого оз., 10 — 20. V. 1923 (В. Шнитников!); *Acmaeops marginata* F. — Медн., 12. VII. 1925, Черная, южн. бер. Ладожского оз., 30. V. 1926; *Judolia sexmaculata* L. — Медн., 23. V. 1927, 18. VII. 1928 на молодых березках; *Strangalia nigripes* De Geer. — Гатч., 18. VI. 1921, 2 экз.; Медн., 27. VIII 1922, 18 и 24. VII. 1928 на цветах *Filipendula ulmaria*; *S. aethiops* Poda. — Ст. Елизаветино, Балт. ж. д., 1911, Н. Лебединская (В. Фридолин); *Allosterna tabacicolor* De Geer. — 16 и 28. VII. 1928, на цветах малины, 16 экз.; *Semanotus coriaceus* Payk. — Медн., 12. VII. 1925.

Hymenoptera.

Новые для фауны виды, не приведенные для Финляндии.

Megachile bombycina Pall. — Лём., реч. Кобона, 16. VII. 1917, ♀, 7. IX. 1918, 2♀; вид южный; совершенно неожиданная находка.

M. lapponica Thoms. — Ст. Петерг., 6. VII, ♂, 7. VII. 1926, ♀; вид широко распространен по крайнему северу.

Osmia tuberculata Nyl. — Ст. Петерг., 8. VI. 1926, ♂ (В. Гуссаковский!); O. parvula Duf. et Perr. — Сабл., 1923, ♀ (А. Иванов!); O. uncinata Gerst. — Ст. Петерг., 2. VI, ♂, 8. VI. 1926, ♀ (В. Гуссаковский!); O. angustula Zett. — Ст. Петерг., 2. VII. 1926.

Ammophila affinis Kby. — Ст. Петерг., 24. VI. 1926, ♂; вероятно, наиболее северное местонахождение.

Pemphredon flavistigma Thoms. — Сабл., 1923, ♀ (А. Иванов!); вид описан из Швеции; новость не только для области, но и для русской фауны.

Trypoxylon clavicerum Lep. — Медн., 6. VII. 1920, ♀; T. attenuatum Sm. — Ст. Петерг., 31. VI. 1926, ♂ (В. Гуссаковский!); в списке Моравица приведен, но единственный экз. из СПБ. губернии в коллекции определен не верно.

Nisson dimidiatus Jur. ab. nigrina Guss. nov. — Mas. Abdomine toto nigro, segmentis 1-o et 2-o maculis lateralibus albis, 1-o haud rufo variegato. Ross. septentr. prov. Petropolitana, distr. Schlüsselburg. — Медн., 14. VI. 1920, ♂.

Crabro ambiguus Dahlb. — Ст. Петерг., 25. VII. 1926, ♀ (Л. Николаевский!); C. capitosus Shuck. — Ст. Петерг., 25. VI. 1926, ♀ (В. Гуссаковский!); C. lapponicus Zett. — Медн., 5. VI, 2♂, 6. VI. 1920, ♂♀, 10. VII. 1928, ♂.

Dolichurus corniculus Spin. — Медн., 28. VII. 1919, ♀; 27. VII. 1923, ♀; Сен., 8. VII. 1922; Ст. Петерг., 23. VII. 1926, ♂; Мордвиново, 27. VI. 1926, ♀ (В. Гуссаковский!).

Sophropompilus crassicornis Schdte. — Токсово, 14. VIII. 1928, 2♀ (В. Гуссаковский!).

Deuteragenia bifasciata Fb. — Медн., 22. VIII. 1922, ♀, 20. VII. 1923, ♂; 20. VII. 1924, ♀.

Pseudochrysis (Spinolia) unicolor (Kerw.). — Лём., реч. Кобона, 12. VIII. 1918, ♂.

Cephus fumipennis Ev. — Медн., 2. VI. 1920; Сабл., 17. VII. 1923 (В. Фридолин!).

Pachynematus umbripennis Ev. — Келк., 30. V. 1924.

Xyela piliserra Thoms. — Лём., д. Маруя, 29. VI. 1917.

Xiphydria dromedarius F. — Медн., 18. VII. 1923.

Виды, приведенные Моравицем только для Финляндии.

Pemphredon lugens Dahlb. — Лём., реч. Кобона, 28. VI. 1918, ♀; Ст. Петерг., 11. VI. 1926, ♂ (В. Гуссаковский!), VII. 1925, ♀ (А. Герасимов!).

Astatus boops Schr. — Токсово, 14. VIII. 1928, ♀ (В. Гуссаковский!).

Gorytes laticinctus Shuck. — Токсово, 14. VIII. 1928, 3♂ (В. Гуссаковский!).

Alyson ratzeburgi Dahlb. — Медн., 1920: 14. V, ♂, 27. V. ♀, 5. VI. 2♀, ♂, 26. VI, ♀; Лебяжья, 21. VII. 1926, ♀ (В. Гуссаковский!).

Crabro analis Wesm. — Ст. Петерг., 1926: 2 и 11. VII, 2♀ (В. Гуссаковский!); **C. cavifrons** Thoms. — Ст. Петерг., 25. VI. 1926, ♂ (В. Гуссаковский!); 25. VII. 1926, ♀ (Л. Николаевский!).

Oxybelus mucronatus Fb. — Лём., реч. Кобона, 21. VII. 1918; приведен по единственному экз. (Salmi).

Anoplius chalybaeatus Schdte. — Ст. Петерг., 25. VI. 1926, 2♀ (В. Гуссаковский!); **A. dispar** Dahlb. — Б. Ижора, берег залива, 15. VIII. 1926, 3♀ (В. Гуссаковский!).

Psammochares plumbeus F. — Там же, 2♀, вместе с предыдущим видом; **P. spissus** Schdte. — Ст. Петерг., 2. VII, ♂, 26. VII (♀) 1926 (В. Гуссаковский!); **P. gibbus** Fb. — Там же, 1926: 10. VI, ♂, 11. VI, 2♂, 22. VI, 2♂, 6. VII, ♀ (В. Гуссаковский!); **P. wesmaeli** Thoms. — Лём., реч. Кобона, 15. VI. 1918, ♂; Ст. Петерг., 1926: 2. VII, 2♀, 13. VII, ♀, 24. VII, ♀; Токсово, 14. VIII. 1928, ♀ (В. Гуссаковский!); **P. abnormis** Dahlb. — Медн., 17. VII. 1919, ♀, 14. VI. 1920, ♀; Ст. Петерг., 1926: 11. VI, ♂, 22. VI, ♀, 11. VIII, ♀, 19. VIII, 3♀ (В. Гуссаковский!).

Sophropompilus aculeatus Thoms. — Медн., 8. VII. 1919, ♀; Б. Ижора, 15. VIII. 1926, 2♀ (В. Гуссаковский!).

Виды, ранее приведенные, но редкие.

Anthidium manicatum L. — Ст. Петерг., 12. VII, ♀, 19. VII, 3♂, 1926 (В. Гуссаковский!); *A. punctatum* Latr. — Лём., реч. Кобона, 15 и 22. VIII. 1918, 2♀; *A. strigatum* Panz. — Мордвиново, 17. VI. 1926, ♀; Ст. Петерг., 23. VII. 1926, ♂, на цветах белого клевера (В. Гуссаковский!).

Megachile analis Nyl. — Медн., 22. VII. 1919, ♀.

Osmia coerulescens L. — Ст. Петерг., 3. VI, ♂, 6. VI, ♀ 1926; вид, приведенный Моравицем лишь на основании указания Cederhjelm'a; *O. robusta* Nyl. — Ст. Петерг., 5—6. VI.

1926, 2♀; *O. pilicornis* Smith. — Сабл., 17. V. 1923, ♀ (А. Иванов!).

Epioloides coecutiens Giraud. — Ст. Петерг., 22. VIII. 1928; один из редчайших видов пчел европейской фауны.

Biastes truncatus Nyl. — Ст. Петерг., 22. VII. 1927, ♀ (Л. Петрова!).

Diodontus dahlbomi A. Mor. — Лём., реч. Кобона, 21. VII. 1918, ♀; Медн., 6. VIII. 1920, 2♀; Сабл., 2. VII. 1922, ♀.

Nitela spinolae Dahlb. — Ст. Петерг., 13. VII. 1926, 2♀ (В. Гуссаковский!).

Mellinus sabulosus Fb. — Медн., 17. VII. 1919, ♀; Токсово, 14. VIII. 1928, 3♂ (В. Гуссаковский!).

Sapyga similis F. Mor. — Медн., 8. VII. 1923, 24. VII. 1928, на старых еловых жердях.

Metoca ichneumonoides Latr. — Медн., 24. VII. 1928, на зонтике *Angelica*.

Arge berberidis Schr. — Сабл., 9. VI. 1927 (В. Фридолин!).

Dineura virididorsata Ratz. (*nigricans* Christ.). — Келк., 30. V. 1924.

Macrophya rufipes L. — Медн., 18. VI. 1920.

Dolerus asper Zadel. — Ст. Молосковицы, Балт. ж. д., дер. Ущевицы, 3. V. 1926.

Fenusa ulmi Sund. — Гатч., Малогатчинск. лесная дача, 25. V. 1922.

Monardis plana Kl. — Келк., 30. V. 1924.

Strombocerus delicatulus Fall. — Фан-д.-Флит, 26. VI. 1925 (А. Штакельберг!).

Xeris spectrum L. — Медн., 19. VI. 1924, ♀; Келк., 5. VII. 1924, 4♂ и 1♀.

Abia lonicerae L. — Медн., 4. VII. 1923.

Hemiptera-Heteroptera.

Новые для фауны виды.

Ochetostethus nanus H.-S. — Ром., 8. VI. 1908.

Sciocoris macrocephalus Fieb. — Раковичи, 8—11. VI. 1897 (Ф. Плеске!); Харлам. Гора, 25. VI. 1898 (Бихнер!); Щепец, 8. VI. 1901 (Н. Н. Иванов!); Лог, 18. VII. 1918 (н. ст.) (Г. Якобсон!).

Eurydema festiva L. — Вид этот уже указывал для Лужск. у. Н.Н. Богданов-Катьков [1], однако с некоторым сомнением в точности этикеток местонахождения; указание его, вероятно, правильно, так как в колл. Зоол. Музея Акад. Наук, поставленной В. Л. Бианки, среди серии *E. dominula* оказался один экз. *E. festiva* с этикеткой Графск. пав., Прим. ж. д., 2. V. 1897 (В. Мазаракий!).

---

[1] Петроградское Огородничество, 1920, № 10, стр. 2.

Bathysolen nubilus Fall. — Вяжище, Лужск. у., 27 и 28.VI.1921, 7 экз. (В. Фридолин!).

Stictopleurus mixtus Ribaut. — Из многих мест губернии, преимущественно на сфагновых болотах; до сих пор смешивался с двумя другими видами этого рода.

Camptotelus costalis H.-S. — „С.-Петербург" (Сольский!) в бывшей колл. В. Яковлева.

Aradus bimaculatus Reut. — Саблино, 13. VIII. 1924, ♂ (А. Рейхардт!).

Poeciloscytus palustris Reut. — Болото между Каменкой и Лахтой, 10. VIII. 1923 и 9. VIII. 1928 (А. Кириченко!) на *Galium palustre.*

Cyrthorhinus geminus Flor. — Старая Деревня, осоковое болото, 15. VIII. 1921 (А. Кириченко и Л. Бианки!), не редко.

Strongylocoris luridus Fall. — Харлам. Гора, 22. VI. 1898 (Бихнер!).

Stethoconus cyrtopeltis Flor. — Сабл., 11. VIII. 1924, 15 экз. (В. Фридолин!); этот редко встречающийся вид до сих пор известен в Европе только из Лифляндии, Хвалынск. у. Саратов. губ. и с зап. побережья Кавказа.

Psallus kolenatii Flor. — Саблино, 6. VIII. 1922 (А. Кириченко!), скошен с сосны.

P. simillimus Kirchb. — Лопухинка, 9. VI. 1894 (В. Бианки!); Нов. Петергоф, 9. VI. 1896 (А. Чекини!); в черте города, Алексеевская ул., 4. VI. 1921.

Acanthia arenicola Scholtz. — Ром., 29. VII. 1905; Сабл. (А. Кириченко и Л. Бианки!).

Notonecta lutea Müll. var. **scutellaris** Reut. — Черное оз. у истоков р. Оредежа, 11 и 15. VIII. 1924, 15 экз. (В. Фридолин!). „Большое моховое сфагновое болото в средине Тиховицкого леса между Сиворицами и ст. Елизаветино Балт. ж. д., на силурийском плато"; эта чрезвычайно оригинальная, повидимому, раса была ранее найдена только в Финляндии (Або, Нюланд и Приладожская Карелия); все экземпляры, добытые на этом озере, оказались var. *scutellaris* Reut.

К интересным видам относится

Pygolampis bidentata Goeze. - Медн., 10. VIII. 1924; недавно показанный для нашей фауны вид.

Trichoptera.

Apatelia arctica Bohem. — Ст. Молосковицы, дер. Ущевицы, 2. V. 1925.

Ответственный редактор *Н. Я. Кузнецов.*

П. 23. Гиз. № 33007 Ленинградский Областлит № 36553. 9½ л. Тираж 1300

Типография им. Бухарина. Ленинград, ул. Моисеенко, 10.

Стр.

Кузнецов-Угамский, Н. Н. Новые данные о брачном полете у муравьев 101
* Дьяконов, А. М. Новый вид Erannis (Hibernia) из Южно-Уссурийского края (Lepidoptera, Geometridae). (С 2 рис.) 107
* Костылев, Ю. Три новых вида рода Odynerus (Hymenoptera) из Туркестана. (С 2 рис.) 111
Кизерицкий, В. Энтомологические заметки 115
Бартенев, А. Н. Новые данные о стрекозах Закавказья, Персии и Туркестана 124
Рейхардт, А. Н. Добавления к Ленинградской колеоптерофауне. II 132
Федерольф, Ц. К. К фаунистике шмелей Ленинградской губернии 135
Плигинский, В. Г. Несколько случаев уродства у жесткокрылых. (С 1 рис.) 139
Дюков, Н. Н. К познанию распространения Oxya fuscovittata Marsh. (Orthoptera, Catantopinae) 141
Баровский, В. В. К познанию энтомофауны Озерной области. II. 143

Page

* Kuznetzov-Ugamskij, N. N. Neue Angaben über den Hochzeitsflug der Ameisen 101
Djakonov, A. M. Eine neue Erannis-(Hibernia-)Art aus dem Ussuri-Gebiet (Lepidoptera, Geometridae). (Mit 2 Abbild.) 107
Kostylev, G. Drei neue Odynerus-Arten aus Turkestan (Hymenoptera). (Mit 2 Abbild.) 111
* Kieseritzky, V. Entomologische Notizen 115
* Bartenev, A. N. Données nouvelles sur les Odonates de la Transcaucasie, de la Perse et du Turkestan 124
* Reichardt, Axel. Beiträge zur coleopterologischen Fauna des Leningrader Gouvernements. II. 132
* Federolf, M-me C. Contributions à l'étude de la faune des bourdons du gouvernement de Leningrad 135
* Pliginskij, V. Einige Abnormitäten bei Coleopteren. (Mit 1 Abbild.) 139
* Djukov, N. N. Zur Kenntnis der Verbreitung von Oxya fuscovittata Marsh. (Orthoptera, Catantopinae) 141
* Barovskij, V. Contributions à la connaissance de la faune des insectes de la Région Lacustre. II 143

СОСТАВ СОВЕТА ОБЩЕСТВА С ФЕВРАЛЯ 1929 ГОДА.

Президент: **Андрей Петрович Семенов-Тян-Шанский** (с 1914 г.).
Вице-президент: **Михаил Николаевич Римский-Корсаков** (с 1917 г.).
Ученый секретарь: **Александр Михайлович Дьяконов** (с 1922 г.).
Редактор: **Николай Яковлевич Кузнецов** (с 1906 по 1909 и с 1922 г.).
Секретарь по иностранной переписке: **Николай Николаевич Филипьев** (с 1925 г.).
Казначей: **Николай Николаевич Иванов** (с 1912 г.).
Консерватор: **Владимир Владимирович Баровский** (с 1910 г.).
Библиотекарь: **Александр Николаевич Кириченко** (с 1915 г.).
Члены совета: **Евгений Никанорович Павловский** (с 1927 г.), **Иван Николаевич Филипьев** (с 1925 г.), **Александр Александрович Штакельберг** и председатель Отделения Прикладной Энтомологии **Николай Николаевич Богданов-Катьков** (с 1929 г.).

Цена 3 руб.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР
ПЕРИОДСЕКТОР
МОСКВА, ЦЕНТР, ИЛЬИНКА, 3

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1929 ГОД
НА ЖУРНАЛ

РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Редакционный Комитет:

А. М. Дьяконов, Н. Я. Кузнецов, Н. М. Кулагин, А. В. Мартынов, В. П. Поспелов, В. В. Редикорцев, М. Н. Римский-Корсаков, А. П. Семенов-Тян-Шанский

Ответственный редактор Н. Я. Кузнецов

Журнал охватывает все вопросы теоретической энтомологии (морфологию, систематику, биологию, физиологию и т. п.), а также приложение энтомологии к практике

ВЫХОДЯТ 2 КНИГИ В ГОД (4 ВЫП.)

Подписная цена: на год — 5 рублей

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ

Периодсектором Госиздата, Москва, Центр, Ильинка, 3, тел. 5-88-91, Ленинград, Пр. 25 Октября, 28, провинциальными отделениями и уполномоченными Госиздата, снабженными соответствующими удостоверениями, а также всеми почтово-телеграфными конторами.

... 1930
NATIONAL MUSEUM

РУССКОЕ
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ОСНОВАННОЕ

Д. К. Глазуновым, Н. Р. Кокуевым, Н. Я. Кузнецовым, А. П. Семеновым-Тян-Шанским, Т. С. Чичериным, Н. Н. Ширяевым и А. П. Яковлевым

ОРГАН

Русского Энтомологического Общества

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
Н. Я. Кузнецова

REVUE RUSSE D'ENTOMOLOGIE

FONDÉE PAR

D. Glazunov, N. Kokuev, N. Kusnezov, A. Semenov-Tian-Shansky, T. Tshitsherin, N. Shirjaev et A. Jakovlev

PUBLIÉE PAR

la Société Entomologique de Russie

RÉDACTEUR
N. J. Kusnezov

Т. XXIII

1929, № 3—4

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ (ГЛАВНАУКА)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1929 ЛЕНИНГРАД

ОГЛАВЛЕНИЕ—SOMMAIRE

	Стр.		Page.
***Дьяконов, А. М.** Новый род и четыре новых вида листоверток из восточного Средиземноморья. (С 22 рис.)	153	**Djakonov, A.** Eine neue Gattung und vier neue Arten der Tortriciden aus dem östlichen Mittelmeergebiet. (Mit 22 Fig.)	153
***Семенов-Тян-Шанский, А. П., и Медведев, С. И.** Обзор видов рода Eubolbitus Rttr. 1893 (Coleoptera, Scarabaeidae). (С 6 рис.)	166	**Semenov-Tian-Shanskij, A., & Medvedev, S.** Synopsis specierum generis Eubolbitus Rttr. 1893 (Coleoptera, Scarabaeidae). (Cum 6 fig.)	166
***Семенов-Тян-Шанский, А. П., и Медведев, С. И.** Материалы к фауне среднеазиатских пустынь. III. Добавление I к Обзору видов рода Thinorycter Sem. & Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae.) (С 1 рис.)	169	**Semenov-Tian-Shanskij, A., & Medvedev, S.** Symbolae ad faunam desertorum mesasiaticorum. III. Supplementum I ad Synopsin specierum generis Thinorycter Sem. & Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae). (Cum 1 fig.)	169
***Семенов-Тян-Шанский, А. П., и Медведев, С. И.** Ревизия видов рода Dynamopus Sem. (Coleoptera, Scarabaeidae). (С 13 рис.)	171	**Semenov-Tian-Shanskij, A., & Medvedev, S.** Revisio specierum generis Dynamopus Sem. (Coleoptera, Scarabaeidae). (Cum 13 fig.)	171
***Семенов-Тян-Шанский, А. П., и Знойко, Д. В.** К познанию трибы Licinina (Coleoptera, Carabidae)	178	**Semenov-Tian-Shanskij, A., & Znojko, D.** Ad cognitionem Licininorum (Coleoptera, Carabidae)	178
***Семенов-Тян-Шанский, А. П., и Знойко, Д. В.** Новый палеарктический род трибы Lebiina (Coleoptera, Carabidae)	184	**Semenov-Tian-Shanskij, A., & Znojko, D.** De novo Lebiinorum genere palaearctico (Coleoptera, Carabidae)	184
***Семенов-Тян-Шанский, А. П., и Знойко, Д. В.** К познанию трибы Ditomina (Coleoptera, Carabidae)	187	**Semenov-Tian-Shanskij, A., & Znojko, D.** Ad cognitionem Ditominorum (Coleoptera, Carabidae).	187
***Слащевский, П.** К биологии Phassus schamyl Chr. (Lepidoptera, Hepialidae). (С 3 рис.)	189	**Slastshevskij, P.** Zur Biologie von Phassus schamyl Chr. (Lepidoptera, Hepialidae). (Mit 3 Fig.)	189
***Знойко, Д. В.** Новый подрод и три новых вида рода Bledius Mnnh. (Coleoptera, Staphylinidae) из Южной России. (С 7	200	**Znojko, D.** Eine neue Untergattung und drei neue Arten der Gattung Bledius Mnnh. (Coleoptera, Staphylinidae) aus Südrussland. (Mit 7 Fig.)	200

A. Djakonov.

Eine neue Gattung und vier neue Arten der Tornriciden aus dem östlichen Mittelmeergebiet.

(Mit 22 Fig.)

А. М. Дьяконов.

Новый род и четыре новых вида листоверток из восточного Средиземноморья.

(С 22 рис.)

Tortrix euxina, sp. n. (Fig. 1—3).

Diese neue Art gehört zu der Gruppe der echten *Tortrix*-Arten und steht am nächsten zu *Tortrix imperfectana* Led.,[1] obgleich auch von derselben sehr stark verschieden ist.

Spannweite 20—22 *mm*. Das Geäder wie bei den typischen *Tortrix*. Auf den Vorderflügeln zieht R_5 in den Saum deutlich unter dem Apex; auf den Hinterflügeln R und M_1 sind nicht gestielt, sie entspringen von der Zelle aus einem Punkt, laufen eine kurze Strecke dicht beisammen und dann plötzlich divergieren; M_3 und Cu_1 sind sehr kurz gestielt. Die männlichen Fühler fast fadenförmig und kurz gewimpert, gegen die Spitze sehr schwach gezähnt. Die Palpen sind ziemlich lang, den Kopf fast zweimal überragend; das Endglied ist kurz eiförmig und deutlich nach unten umgebogen. Die Vorderflügel sind schmäler als bei *T. imperfectana*, der Costalrand mehr gerade, der Apex weniger scharf, fast rechtwinkelig, der

---

[1] Prof. Kennel in seiner Monographie der Tortriciden schreibt, dass *Tortrix imperfectana* Led. in Syrien, Galilaea und Palästina vorkommt. Doch ist das Verbreitungsgebiet dieser Art viel grösser. In der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften sind zwei Exemplare aus Transkaukasien (Ordubad) und eine grosse Serie aus dem süd-östlichen Ural (Guberli) vorhanden.

Saum weniger schräg, mehr gerade. Der Saum der Hinterflügel ist fast wie bei *T. imperfectana*, vielleicht unter dem Apex nur ein wenig stärker eingezogen. Die männlichen Genitalien sind wesentlich von denen der *T. imperfectana* verschieden (Fig. 1—5). Bei der neuen Art ist der obere Teil des Genitalapparats (Tegumen und Uncus) im Vergleich mit dem unteren Teil (Valvae und Saccus) sehr mächtig und massiv ausgebildet. Besonders gross und dick ist Uncus, der stark gebogen und an der Spitze in zwei breit abgerundete Lappen gespaltet ist. Unterhalb des Uncus an dessen

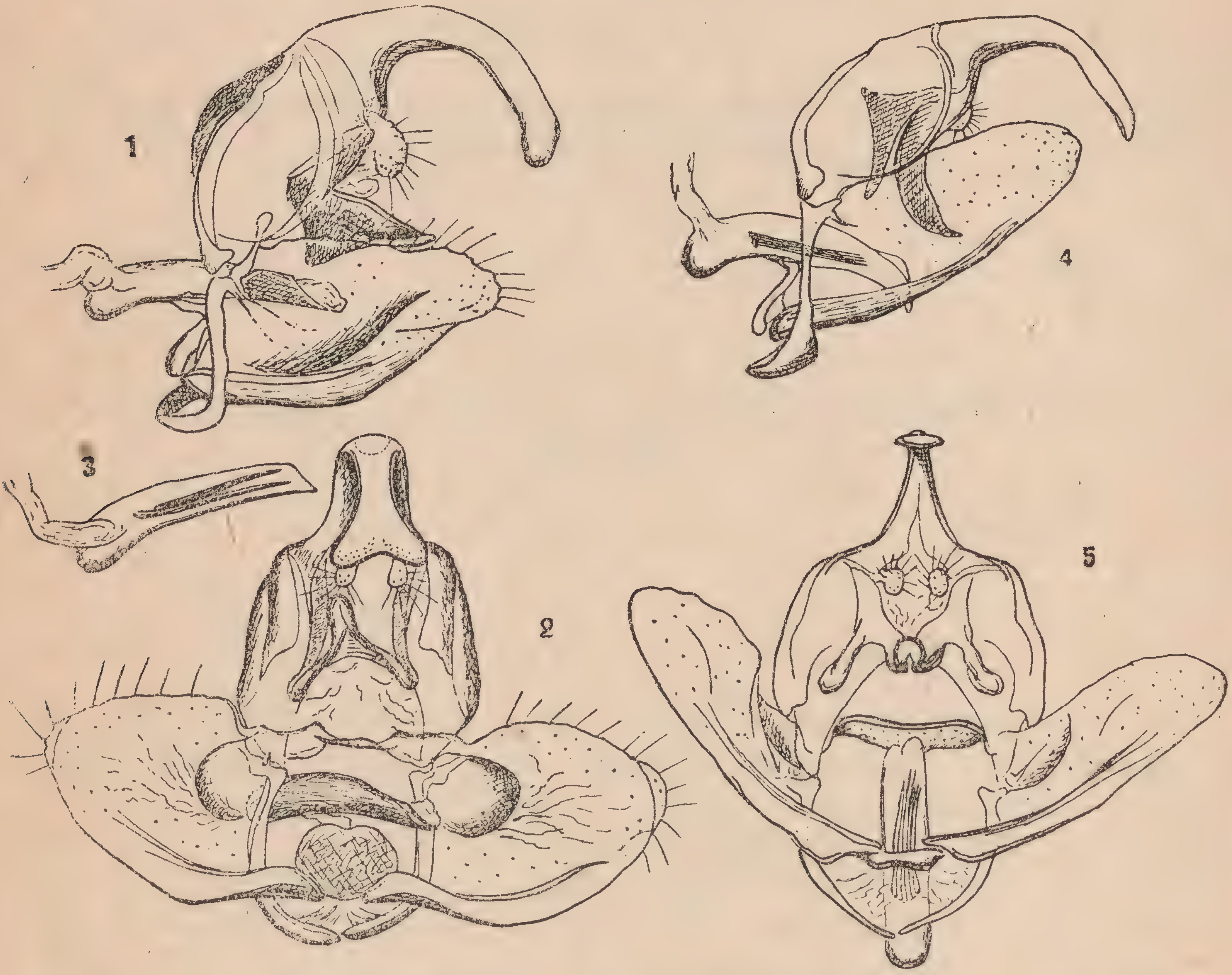


Fig. 1—3. Männliche Genitalien von *Tortrix euxina*, sp. n.: 1. Kopulationsapparat von der Seite. — 2. Dasselbe von hinten. — 3. Penis. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 1.

Fig. 4 und 5. — Männliche Genitalien von *Tortrix imperfectana* Led. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 1.

Basis sind paarige polsterförmige weiche Gebilde angeheftet, die den Analpapillen des ♀ wohl homolog sind. Der 10-te Abdominalring, der den Anus umfasst, ist gut ausgebildet; die Pleuriten desselben gehen unmittelbar in die Ventralleiste über, die horizontal nach hinten ausgestreckt ist und auf der Dorsalseite eine Längskriste führt. Valva ist weichhäutig, sehr kurz und abgerundet, dreieckig, mit einer ventralen chitinösen Längsleiste und einer rundlichen

Chitingrube an der Basis. Saccus ist kurz und schmal. Fultura inferior in der Form eines rundlichen quer gestellten Schildchens. Fultura superior weich, strangförmig, mit einer schmalen Verdickung in der Mitte. Penis ist normal, gleichbreit, der ventrale Teil etwas nach hinten vorgezogen. Pars inflabilis mit zwei langen zusammenhängenden spitzen Stacheln. Bei einem Exemplar war aber das Penisrohr ganz leer, ein Zeichnen dafür, das diese Chitinnadeln nach der Kopulationsakt in der Bursa copulatrix des ♀ stecken bleiben können. Bei der oben erwähnten *T. imperfectana* ist der männliche Genitalapparat regelmässiger ausgebildet (Fig. 4 und 5); der obere Teil ist nicht besonders mächtig, Uncus bedeutend dünner, an der Spitze schwach erweitert und abgerundet; die Pleuriten des 10. Abdominalrings sind in zwei lange frei nach unten gerichtete Fortsätze ausgezogen; Valva ist schmäler und mehr in die Länge verbreitert; Penis etwas gekrümmt, Pars inflabilis mit einem Bündel von mehreren, ca. 10 Nadeln.

Die Vorderflügel sind fahl gelblich (nicht so lebhaft gelb wie bei *T. imperfectana*), mehr oder weniger stark hell bräunlich übergossen. Die Zeichnung besteht aus drei sehr verwaschenen hellrötlich-braunen Flecken, ähnlich wie bei *T. imperfectana*. Der erste Fleck nimmt das Wurzelfeld ein; der zweite steht in der Mitte des Flügels, eine unvollständige schräg zum Tornus gerichtete breite Binde bildend; sie erreicht den Hinterrand aber nicht und ist auch von dem Costalrand durch schmalen hellen Saum getrennt. Bei den am besten erhaltenen Stücken sind diese beiden ersten Flecken längs dem Radius durch verschwommenen bräunlichen Schatten verbunden. Der dritte Fleck steht an der Costa vor dem Apex; er ist sehr undeutlich und verbreitet sich etwas nach unten, indem die darunter verlaufenden Adern des Aussenfeldes hell bräunlich angelegen sind. Die Fransen sind gelblichweiss, mit einer dunkeln Teilungslinie. Die Hinterflügel sind hell bräunlich-grau mit weisslichen dunkel geteilten Fransen. Die Unterseite der Vorderflügel ist einfarbig dunkel braungrau mit hell bräunlichgelber Costa und weisslichen Fransen. Die Unterseite der Hinterflügel wie auf der Oberseite. Palpen, Kopf und Thorax sind hell rötlichbraun. Abdomen und Afterbusch weisslich, hell bräunlichgelb gemischt.

Nach 9 ♂ beschrieben; das ♀ unbekannt. Ich fing diese Art in östlicher Krim bei der Biologischen Station Karadag an Licht gelockt. 6 Exemplare wurden 27 und 31.V, 7, 11 und 16.VI und 2.VII. 1924 gefangen; 3 Exemplare 3 und 8.VII. 1928.

Diceratura, gen. nov.

Unter diesem Namen verstehe ich eine kompakte und scheinbar kleine Artengruppe der umfangreichen Gattung *Phalonia* (*Conchylis*), nähmlich die Arten, welche um die gut bekannte *Ph. purpuratana* H.-S. sich gruppieren. Diese neue Gattung ist durch den eigentüm-

lichen Bau des männlichen Kopulationsapparat scharf von allen anderen *Phalonia*-Arten zu unterscheiden.

Diagnose. Tegumen ist ziemlich gross, buckelartig gewölbt; Uncus verkümmert, weichhäutig, gewöhnlich in der Form eines weichen dreieckigen Vorsprungs; seitlich von Uncus kann man jederseits je ein winzig kleines weichhäutiges, mit feinen Borsten besetztes, Gebilde bemerken, das wohl als „Socii“ anerkannt werden soll; der eigentliche Saccus fehlt; die Pleuriten des 9-ten Abdominalsegments erweitern sich etwas auf der Ventralseite, stossen sich nahe zusammen, berühren sich aber nicht und sind nur durch eine dünne Membran mit einander verbunden. Die Valven sind sehr eigenartig geformt: der Dorsalteil ist von der eigentlichen Valva scharf abgesondert und in ein kräftiges hornartiges Gebilde umgewandelt (siehe die Abbildungen); ein solches Gebilde ist für die anderen Arten der Gattung *Phalonia* ganz fremd; diese „Hörner“ kann man mit Hilfe des Binocular-Mikroskops fast immer auch bei dem unbeschädigten Falter gut unterscheiden; die eigentliche Valva ist klein, mitunter sehr klein, der grösste Teil weichhäutig, der ventrale Rand entweder ganz glatt oder häufiger mit verschiedenen zahnartigen Spitzen oder stark chitinösen Erweiterungen versehen. Ventralplatte des 10. Abdominalrings gut ausgebildet und verchiedenartig gestaltet. Penis variiert sehr stark bei den versc iedenen Arten, der Ventralrand des Penisrohrs ist aber stets an ihrem caudalen Ende in einen mehr oder weniger langen Auswuchs verlängert.

Die Arten der Gattung sind kleine zierliche Falter mit bleich oder dunkler gelber Grundfarbe und charakteristischen roten oder rötlichen Querbinden: die erste zieht schräg durch die Mitte des Vorderflügels, die zweite, gewöhnlich unvollständige, verläuft nahe dem Aussenrand. Die Arten bewohnen das Mittelmeer-Gebiet und hauptsächlich seinen östlichen Teil.

Typus generis: *Diceratura purpuratana* H.-S.

Zu dieser Gattung gehören, ausser der oben erwähnten Gattungs-Type die von Mann[1] beschriebene *Conchylis roseofasciana*, ferner fast sicher die von Caradja[2] beschriebene *Conchylis aequalis* und endlich noch zwei neue weiter besprochene Arten. Alle Arten sind in ihrem äusserlichen Aussehen höchst einander ähnlich, mitunter sehr schwer unterscheidbar, das männliche Kopulationsapparat giebt aber auffallend scharfe Unterscheidungsmerkmale, so dass die Selbständigkeit aller aufgeführten Arten ohne jeden Zweifel bleibt.

Diceratura purpuratana H.-S. (Fig. 10—12).

Variiert ziemlich stark in der Grösse, von 8—12 *mm* der Spannweite (nach Kennel 14 *mm*). Vorderflügel verhältnismässig

---

[1] Mann, Verhandl. Zool.-Botan. Ges. Wien, 1855, p. 554.
[2] Caradja, Iris, XXX, 1916, p. 51.

robust, nicht sehr stark ausgezogen; Costalrand sanft gebogen, stärker an der Basis und vor dem Apex; der letzte spitz abgerundet. Hinterflügel unter dem Apex deutlich, aber leicht ausgebuchtet. Die typischen Exemplare sind recht dunkel gefärbt. Die Grundfarbe in der Wurzelhälfte hell gelb, s hwach ockerig getönt, in dem Aussenfeld viel dunkler, fast orangefarben. Die roten Zeichnungen dunkel rot, zuweilen sogar braunrot oder blaurot; die Querbinden

Fig. 6—9. Männliche Genitalien von *Diceratura rhodograpta*, sp. n.: 6. Kopulationsapparat von der Seite. — 7. Dasselbe von hinten. — 8. Penis.— 9. Ventralplatte des 10. Abdominalring — Zeiss, Ob. AA, Oc. 4.
Fig. 10—12. — Männliche Genitalien von *Diceratura purpuratana* H.-S. Dieselben einzelnen Stücke, wie bei der vorigen. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 4.

stark verbreitert; die Mittelbinde durchschnittlich breiter als bei den andern Arten, am Dorsum doppelt so breit als an der Costa; ihr Proximalrand ist gewöhnlich fast gerade, der Distalrand in der Mitte geknickt; häufig ist ein orangefarbener Fleck in der Mitte dieser Binde dicht beim Dorsum gelegen vorhanden. Die Aussenbinde ist nicht scharf abgegrenzt und gewöhnlich stark erweitert, so dass von der Grundfarbe nur die helle Knickungslinie zwischen den beiden Querbinden und ein schmaler Saumstreif übrig bleiben;

die Aussenbinde berührt gewöhnlich den Dorsum nicht. Der Costalrand ist von der Basis fast bis zu der Mittelbinde schmal lebhaft dunkelrot. Die Mittelbinde ist von beiden Seiten mit feinen Silberlinien angelegt; einige Silberstriche treten auch nahe der Aussenbinde auf. Die Hinterflügel ziemlich dunkel braungrau.

Eine Serie von 12 Exemplaren, die von mir in der Krim gesammelt wurde, zeigt aber eine grosse Variabilität dieser Art und ziemlich starke Abweichung von der typischen oben beschriebenen Form. Diese Exemplare sind bedeutend heller, die Querbinden, besonders die äussere, merklich schmäler, oft von hellerem und reinerem Rot. Der Proximalrand der Mittelbinde nicht immer gerade, oft aber ebenso wie der Distalrand, aber in entgegengesetzter Richtung geknickt. Die Aussenbinde ist merklich schmäler und oft besser abgegrenzt, so dass der helle Zwischenraum zwischen den beiden Binden breit bindenartig erscheint. Doch variiert die Breite der Aussenbinde von Stück zu Stück. Diese Exemplare sind auch durchschnittlich kleiner als die typischen. Der Bau der männlichen Genitalien dieser Exemplare stimmt aber vollkommen mit dem der typischen Form überein, so dass man höchst von einer Lokalrasse oder individueller Abweichung reden kann.

Die männlichen Genitalien von *D. purpuratana* weichen am stärksten von denen der übrigen Arten dieser Gattung ab. Uncus stumpf dreieckig, wenig hervortretend; Ventralplatte des 10. Abdominalrings (von hinten gesehen) nicht sehr breit, hinten spitz ausgezogen, glattrandig; Valva am kompliziertesten von allen Arten der Gattung gebaut: die dorsalen „Hörner" kräftig, aber nicht zu dick, nur sehr schwach gebogen; die eigentliche Valva gut ausgebildet, von dem Dorsalteil deutlich abgetrennt und in einen frei hängenden Lappen ausgezogen; der freie Rand der Valvae ventral sehr stark chitinisiert und mit einem unten abgerundeten, oben gezähnten kräftigen Anhang versehen. Penis kurz und dick, vorn merklich schmäler als hinten; der ventrale Auswuchs sehr kräftig, hornartig; Pars inflabilis ohne bemerkbarer Chitinausrüstung.

Verbreitungsgebiet. Nach Kennel in Andalusien, Südfrankreich, Süddeutschland, Oesterreich, Ungarn, Bithynien und Nordsyrien verbreitet. Ich fing diese Art in oben erwähnten hellen Stücken in der Krim: unweit von Alushta (Sajani) im Juli 1911 und im östlichen Teil, bei der Biologischen Station Karadag, von Anfang Juni bis Ende Juli 1924 und 1925 an der Laterne.

Diceratura rhodograpta, sp. n. (Fig. 6—9).

Von den hellen Stücken der vorigen Art sehr schwer zu unterscheiden, die männlichen Genitalien sind aber total verschieden.

Die Spannweite 8—10 *mm*. Die Form der Vorderflügel der vorigen Art sehr ähnlich, vielleicht nur etwas schmäler, Costalrand schwach gebogen, vor dem Apex sehr leicht eingebuchtet,

Apex spitz abgerundet. Saum der Hinterflügel unter dem Apex fast g nz gerade, nicht ausgebuchtet. Die Grundf rbe der Vorderflügel mehr eintönig, heller, überall hellgelb, schwach ockerig gemischt, im Aussenfeld n cht dunkler als im Basalfeld. Die Querbinden durchschnittlich etwas schmäler, von reinerem Rot, häufig mehr rosenrot. Ein roter Strich an der Costa von der Basis bis $^2/_3$ des Basalfeldes. Die Mittelbinde vorn doppelt so schmal wie hinten; ihr Proximalrand fast geradelinig, nur an der Costa etwas basalwärts gebogen; Distalrand der Binde wie bei der vorigen Art in der Mitte geknickt. In der Mitte der Binde am Dorsum häufig ein ockergelblicher Fleck. Die Aussenbinde sehr schmal und verschwommen, von der Costa nahe dem Apex beginnend reicht bis ca. $^2/_3$ der Flügelbreite. Ein schmaler Saumstreif bleibt von der Grundfarbe. Der Zwischenraum zwischen den beiden Binden sehr breit bandförmig. Die Mittelbinde von beiden Seiten fein silberweiss angelegt; einzelne Silberstriche auch vor der Aussenbinde. Die Hinterflügel hell bräunlichgrau, heller als bei der vorigen Art. Vorderflügel auf der Unterseite dunkel bräunlichgrau; Costalrand nahe dem Apex wie bei *purpuratana* rötlich angelegt.

Die männlichen Genitalien scheiden diese Art vortrefflich. Uncus ist etwas spitzer, als bei *D. purpuratana*; Ventralplatte des 10. Abdominalsegments breit, von trapezoider Form, mit feinen Zähnchen versehen, die in mehreren Querreihen angeordnet sind. Valva ist von derselben der vorigen Art ganz verschieden; die „Hörner“ sind kräftig und dick, in der Mitte sehr stark gekrümmt; die eigentliche Valva rudimentär, von dem Dorsalteil nicht deutlich abgesondert, am freien Rand ventral je ein deutlicher spitzer Zahn. Penis dick, gleichbreit, ventral allmählich in den spitz auslaufenden Auswuchs übergehend; Pars inflabilis mit zwei Bündeln von mehreren spitzen Nadeln: ein Bündel mit längeren Nadeln in der Mitte des Penisrohrs, ein anderes mit kürzeren Nadeln etwas mehr distal.

Verbreitungsgebiet. Ich fing 5 ♂ dieser Art zusammen mit *D. purpuratana* in östlicher Krim bei der Biologischen Station Karadag Ende Juni und Anfang Juli 1924 an der Laterne. Ein ♂ wurde dem Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften ebenfalls aus der Krim (Natashino) von Herrn Fedorov zugesandt; es wurde den 15.VII. 1926 erbeutet. In demselben Museum befindet sich noch ein ♂ aus der Kollection Ershov mit der Etikette „Pontus“. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Art auch in mehreren andern Lokalitäten vorkommt, da sie mit *D. purpuratana* scheinbar zusammengeworfen war.

Diceratura porrectana, sp. n. (Fig. 13—15).

Unterscheidet sich äusserlich von den anderen Arten dieser Gattung durch schmale ausgezogene Vorderflügel.

Spannweite 12,5 *mm*. Vorderflügel schmal, sehr verlängert, Apex stark vorgezogen, deutlich spitzer als bei den anderen Arten; Costa in der Mitte sehr leicht geschwungen, vor dem Apex eine schwache Kurve bildend; Aussenrand sehr schräg. Saum der Hinterflügel hinter dem Apex schwach ausgebuchtet. Die Grundfarbe der Vorderflügel hell strohgelb, ohne Beimischung von dunkleren Schuppen, nur an der Basis selbst schwach ockerig getönt. Costalrand an der Basis hell rötlich angelegt. Die Querbinden bleich rosenrot; die

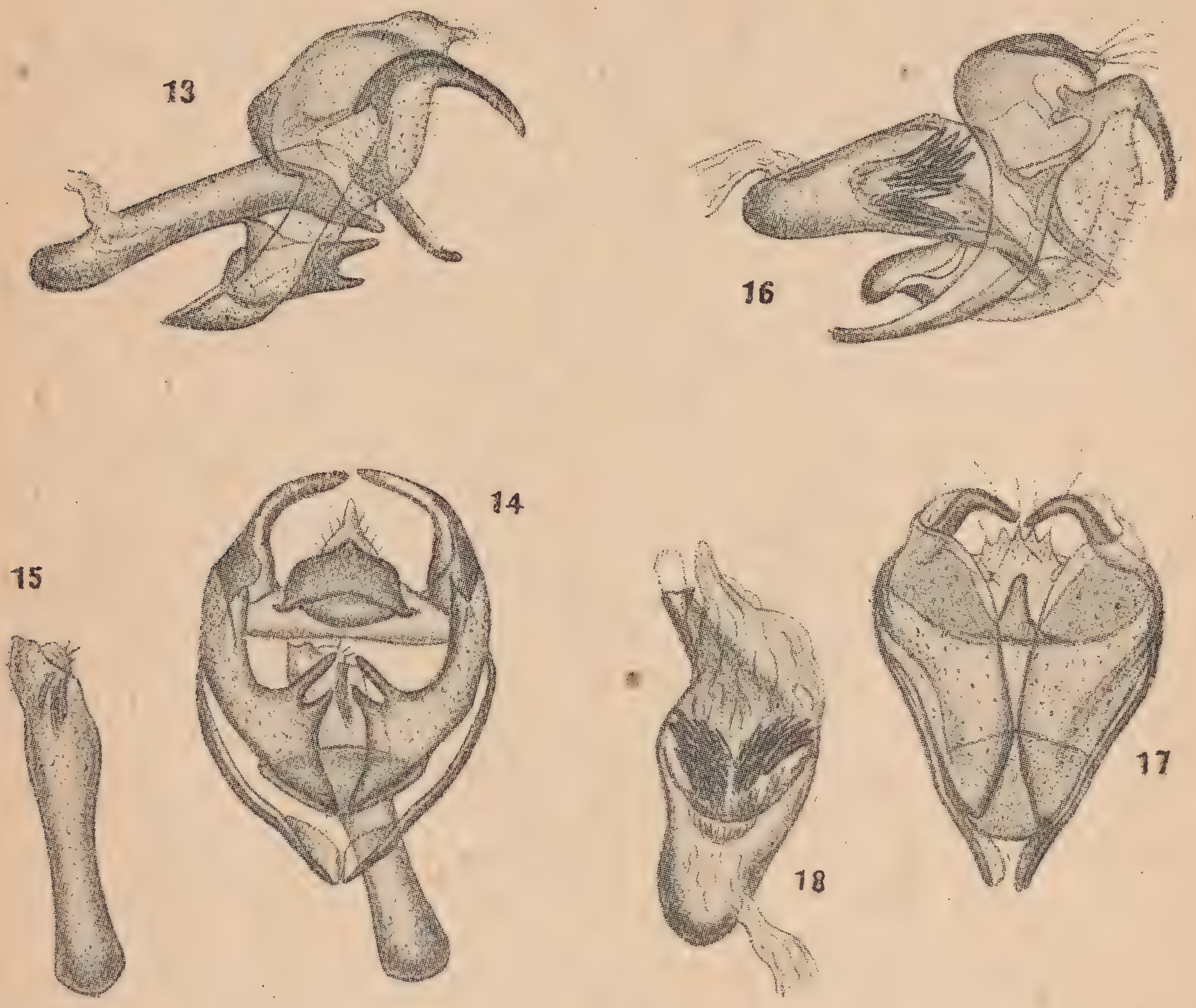


Fig. 13—15. Männliche Genitalien von *Diceratura porrectana*, sp. n.: Kopulationsapparat von der Seite. — 14. Dasselbe von hinten. — 15. Penis.— Zeiss, Ob. AA, Oc. 4.
Fig. 16—18. — Männliche Genitalien von *Diceratura roseofasciana* Mn. Dieselben einzelnen Stücke, wie bei der vorigen Art. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 4

Mittelbinde von trapezoider Form, am Dorsum doppelt so breit als an der Costa; ihr Proximalrand sehr schräg geradelinig, Distalrand fast senkrecht, in der Mitte leicht geknickt und hier etwas weisslich angelegt. Die Aussenbinde nicht deutlich begrenzt, verläuft von der Costa dem Saume parallel bis zu dem Tornus. Die helle Saumlinie ziemlich breit, von der Grundfarbe. Der Zwischenraum zwischen den beiden Binden breit, bandartig. Fransen hell, von der Grundfarbe. Die Hinterflügel ebenso hell bräunlichgrau wie bei

D. rhodograpta. Unterseite der Vorderflügel braungrau, vor dem Apex heller, gelblich; Franzen gelblichweiss.

Die männlichen Genitalien von denen der anderen Arten sehr verschieden. Uncus viel spitzer, kurz schnabelförmig; Ventralplatte des 10-ten Abdominalsegments lang und breit, glatt, am Ende in der Mitte etwas zugespitzt. Die „Hörner" der Valvae kräftig, aber nicht so dick wie bei *D. rhodograpta,* in der Mitte stark gekrümmt; die eigentliche Valva rudimentär, von dem Dorsalteil nicht abgesondert, ventral aber erweitert und am freien Rand mit zwei ungleichgrossen kräftigen Zähnen versehen. Penis ziemlich dünn, in der Mitte etwas eingeschnürt; der ventrale Auswuchs verhältnismässig kurz und breit; Pars inflabilis mit einem Bündel von feinen gebogenen Nadelchen und drei kurzen spitzen Zähnchen.

Verbreitungsgebiet. Ich habe nur ein einziges ♂ aus Ordubad (Transkaukasien) vor mir, welches in dem Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften aufbewahrt wird. Dieses Stück wurde von Christoph am 16.V.1883 gefangen und von ihm als *roseofasciana* bestimmt.

Diceratura roseofasciana Mann (Fig. 16—18).

Es war ziemlich schwierig festzustellen, was eigentlich die echte *roseofasciana* vorstellt. Mann (l. c.) sagt in seiner Originalbeschreibung, dass er ein Männchen dieser Art „in dem Tale nach San Antonio" (in Corsika) und „mehrere Exemplare bei Brussa" fing. In der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften (aus der Collection Wocke) sind drei von Mann gefangene Exemplare vorhanden, die als *roseofasciana* bestimmt sind. Zwei ♂ davon aus Brussa gehören aber zu anderen Arten: das eine ist die echte *purpuratana* H.-S, das andere erwies sich als *Phalonia epilinana* Zell.[1]. Die Schlussfolgerung ist diejenige, dass die Angabe von Mann über die bei Brussa gefangene Exemplare ohne Betracht bleiben muss, da Mann unter diesen Exemplaren mehrere Arten zusammenwarf. Die Type von *roseofasciana* bleibt also das einzige ♂ aus Corsika. Diese von Mann geforderte Verwirrung verursachte auch weitere Missverständnisse bei den neueren Autoren. So meldet Staudinger (Horae Soc. Ent. Ross., XV, 1879, p. 247) diese *roseofasciana* aus Kleinasien und schreibt dabei, dass „die Breite und Gestalt der Querbinden ändert ziemlich ab und ähnelt die Art sehr der *purpuratana,* wo das Rot nur intensiver und die Hinterflügel dunkler sind. Lederer hatte drei von Mann bei Brussa gefangene Stücke als *purpuratana* stecken". Prof. Kennel (Die pal. Tortriciden, 1913, p. 261) war auch nicht imstande *roseofasciana* von *purpuratana* scharf

---

[1] Dieses Exemplar wurde mir liebenswürdigerweise von Herrn N. Filipjev bestimmt.

zu scheiden und neigte, die erste als hellere Varietät der zweiten zu betrachten.

Was ist dann eigentlich die Mann'sche *roseofasciana?* Mann schreibt aber ganz ausführlich, dass die rosenfarbige Mittelbinde „ist aber wie bei *dipsaceana* (*Phalonia roseana* Hw.) geformt, während sie bei *purpuratana* unten fast doppelt so breit ist, als oben". Daraus ist zu schliessen, dass die echte *roseofasciana* durch die Form der Mittelbinde von den übrigen Arten dieser Gruppe gut zu unterscheiden ist. Und in der Tat: in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften stecken drei Exemplare, die mit der Beschreibung von Mann sehr gut übereinstimmen. Es sind: das dritte oben erwähnte Mann'sche Exemplar (ein ♀ aus Spalato, Dalmatien), ein ♂ aus Syrien (von Staudinger als *roseofasciana* gesandt) und ein stark verletztes ♂ aus Dagestan (Kaukasus) von Herrn M. Rjabov erbeutet. Bei allen ist die Mittelbinde im hinteren Teil nicht erweitert und die beiden Männchen zeigen einen gemeinschaftlichen Bau der Genitalien, welcher von anderen Arten dieser Gruppe ganz verschieden ist.

Hier gebe ich eine ausführlichere Beschreibung des ♂ aus Syrien.

Spannweite 10 *mm*. Vorderflügel ziemlich langgestreckt; Costa fast ganz gerade; Apex scharfwinkelig, Aussenrand sehr schräg, aber nicht so schräg wie bei *porrectana* Djak. Hinterflügel am Saum hinter dem Apex nur leicht ausgebuchtet. Fühler etwas dicker als bei den anderen Arten. Grundfarbe der Vorderflügel hell gelblichweiss, an der Basis mit dunkleren gelben Schuppen gemischt. Costalrand von der Basis bis zu der Mittelbinde rosenrot. Die düstere rosenrote Mittelbinde verläuft schräg durch die Mitte des Vorderflügels parallel dem Aussenrand und ist überall gleich breit; sie ist aber etwas S-förmig gebogen. Die schmale helle Binde dahinter von der Grundfarbe. Ein rosenroter undeutlicher Praeapicalfleck, der von dem Aussenrand durch lichten schmalen Saumfeld abgegrenzt ist und nach unten noch im oberen Teil des Flügels diffus in einen grossen fast bis zu dem Tornus reichenden rötlich-ockerigen Fleck übergeht. Apex und Aussenrand von einer feinen bräunlichen Linie begrenzt. Fransen ockergelb, mit einer dunklerer Teilungslinie. Hinterflügel hell bräunlichgrau, die Fransen heller. Kopf weiss, Thorax weisslichgelb, mit wenigen rötlichen Schuppen. Die Unterseite der Vorderflügel einfarbig braungrau, längs der Costa mit gelblichen und rötlichen Schuppen bestreut, die Fransen sind ockerig-gelb, mit weisser Basallinie. Die Hinterflügel wie auf der Oberseite. Das ♀ aus Dalmatien ist ähnlich, nur sind die Querbinden reiner rosenrot.

Die männlichen Genitalien sind sehr eigentümlich. Uncus breit und kurz, am Ende in 4—5 kurze fingerförmige Ausstülpungen gespaltet, die mit je einer langen Borste versehen sind. Ventralplatte des 10. Abdominalrings schmal, schnabelförmig, mit verjüngter und

abgerundeter Spitze; die Pleuriten sind aber sehr breit. Die „Hörner“ sind ziemlich dünn, in der Mitte rechtwinkelig gebogen, zum Teil von einer weichen Hülle der Valva umwickelt; die eigentliche Valva ist etwas abgerundet und ganz glattrandig, ohne jede chitinöse Auszeichnung. Penis sehr eigenartig, kurz und dick, in der Mitte stark erweitert; der ventrale Auswuchs asymmetrisch auf die linke Seite gerückt, am Ende stumpf abgerundet. Pars inflabilis mit zwei mächtigen Bündeln von mehreren kurzen und dicken Nadeln; die beiden Bündeln liegen lateral zu beiden Seiten der Mittellinie.

Verbreitungsgebiet dieser Art ist zur Zeit schwer festzustellen, da sie augenscheinlich oft mit mehreren Arten zusammengeworfen worden war. Als sichere Fundorte kann ich folgende Angeben: Corsika (die Type), Dalmatien, Syrien und Dagestan.

Diceratura (Conchylis) aequana Caradja (l. c.) kenne ich nicht. Sie scheint am nächsten mit *roseofasciana* verwandt zu sein, da sie ebensolche nicht erweiterte Mittelbinde besitzt. Laut der Diagnose von Caradja unterscheidet sich diese Art von allen oben erwähnten dadurch, dass die Aussenbinde den ganzen Saumfeld ausfüllt und „lässt keinen gelben Rand zwischen ihr und den gelben Fransen frei“. Auch ist die Unterseite etwas anders: die Binden fliessen nicht ineinander. Bau der Genitalien unbekannt. Nur ein einziges ♀ aus Amasia bekannt.

Bestimmungstabelle der *Diceratura*-Arten.

1 (6). Die Mittelbinde im unteren Teil doppelt so breit als an der Costa. Eigentliche Valva am freien Rand mit Chitinausrüstungen.

2 (5). Die Vorderflügel verhältnismässig robust, Apex nicht besonders spitz. Die helle Grundfarbe mit ockeriger Beimischung. Ventralrand der Valvae nicht mit zwei Zähnen.

3 (4). Die helle Grundfarbe im Aussenfeld dunkler ockerig bestäubt als im Basalfeld. Die roten Zeichnungen braun- oder blau-rot, oft sehr breit. Valva mit frei hängendem weichhäutigen Lappen, ventral mit einem komplizierten stark chitinösen Anhang. Ventralplatte des 10. Abdominalsegments glatt. . . . . . *D. purpuratana* H.-S.

4 (3). Die helle Grundfarbe überall gleich und überhaupt heller. Die roten Zeichnungen reiner rot oder rosenrot. Valva ohne frei hängendem Lappen, ventral mit einem Zahn; Ventralplatte des 10. abdominalen Segments mit feinen Zähnchen. . . . . *D. rhodograpta*, sp. n.

5 (2). Die Vorderflügel sehr schmal, ausgezogen, Apex sehr spitz. Helle Grundfarbe bleich, ohne ockerige Beimischung. Ventralrand der Valva mit zwei kräftigen Zähnen. . *D. porrectana*, sp. n.

6 (1). Die Mittelbinde überall gleich breit. Eigentliche Valva glattrandig (bei *aequana* unbekannt).

7 (8). Aussenbinde vom Saum durch helle Grundfarbe getrennt. *D. roseofasciana* Mn.
8 (7). Aussenbinde den Saum berührend. *D. aequana* Caradja.

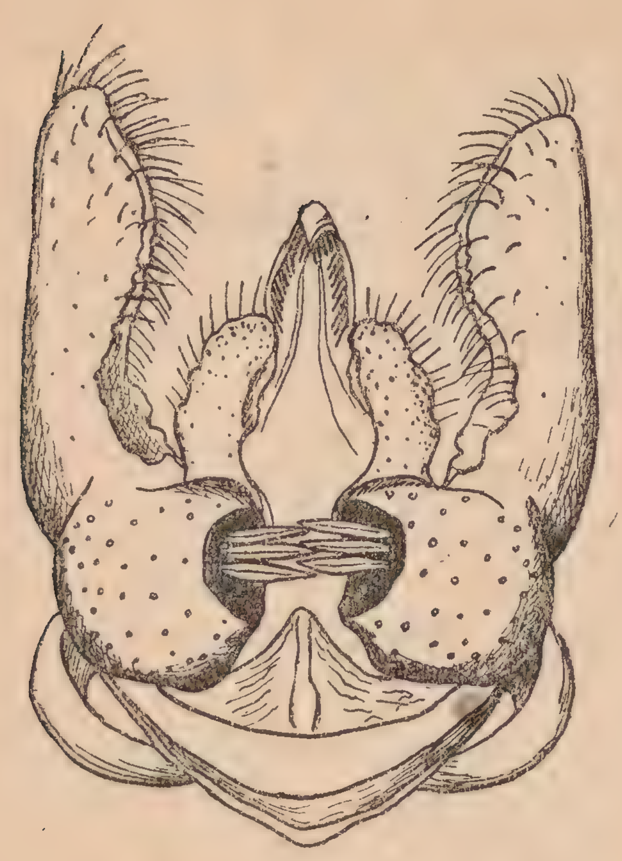
Bactra griseana, sp. n. (Fig. 21 und 22).

Mit *B. lanceolana* Hb. verwandt, aber wie äusserlich, so auch im Bau der männlichen Genitalien von derselben gut zu unterscheiden.

Spannweite 14 *mm*. Die Vorderflügel ziemlich langgestreckt, wie bei *B. lanceolana*, Costalrand schwach gebogen, Apex vielleicht etwas weniger scharf, Aussenrand fast ganz gerade. Hinterflügel mit ganz regelmässig abgerundetem Aussenrand. Die Grundfarbe der Vorderflügel weiss, mit zahlreichen grauschwarzen Atomen und Strichelchen bestreut. Costalrand mit vielen dunkeln Strichelchen und Häkchen versehen und dadurch dunkler als die übrige Vorderflügeloberfläche erscheinend. Im Basalfeld gehen die Costalstrichelchen in feine unregelmässige dunkle Linien oder auch Strichen über, die bis zum Dorsum fortsetzen. Eine undeutliche zum Teil unterbrochene dunkle Querbinde begrenzt das Basalfeld. Eine zweite noch mehr undeutliche Querbinde zieht von etwa der Mitte der Costa schräg durch den Vorderflügel zur äusseren Hälfte des Dorsum und macht in der Mitte des Vorderflügels eine seitliche Abzweigung, die eine scharfe Umrandung der unteren Seite des fast ganz reinweissen Flecks bildet. Ein hellgrauer, schwarz umrandeter Praetornalfleck ist mit einem weissen Ring umkreist, der seinerseits noch grau gerandet ist. Am Saume vor dem Apex steht ein grosser grauer dreieckiger Fleck, der mit schwarzen feinen Längsstrichen durchquert wird. Der schmale weisse Saumstreif ist nach innen von einer dunkelgrauen Wellenlinie scharf gerandet, die zwischen den Adern stark erweitert ist. Fransen weiss, mit einer schwarzgrauen Basallinie. Hinterflügel dunkelgrau, die Fransen weisslich mit dunkler Teilungslinie. Unterseite dunkel braungrau, mit weissgeflecktem Costalrand, weisslichem Aussenrand und weisslichen Längsstrichen am Saum zwischen den Adern. Fransen wie auf der Oberseite. Kopf, Palpen und Hinterbeine gelblichweiss; Thorax grau; Fühler hell, fein dunkel geringelt; die Vorder- und Mittelbeine braungrau, mit hellen Ringen am Ende der Gliedern.

Die männlichen Genitalien von demselben Typus wie bei *B. lanceolana*, aber gut unterscheidbar. Kopulationsapparat dieser beiden Arten ist sehr eigenartig: Uncus ist beiderseits mit kammförmigen harten Borsten besetzt; die weichhäutige, lappenförmige Valva ist ventral im Basalteil kugelartig verdickt, jede mit einer gegenseitig zugewendeten Eintiefung oder Tasche, aus welcher 2 bis 3 flache messerförmige Zähne hervortreten (Fig. 19 und 21). Bei der neuen Art ist der Uncus schwach und regelmässig gebogen, bei *B. lanceolana* gerade und vor der Spitze rechtwinkelig nach unten gebrochen.

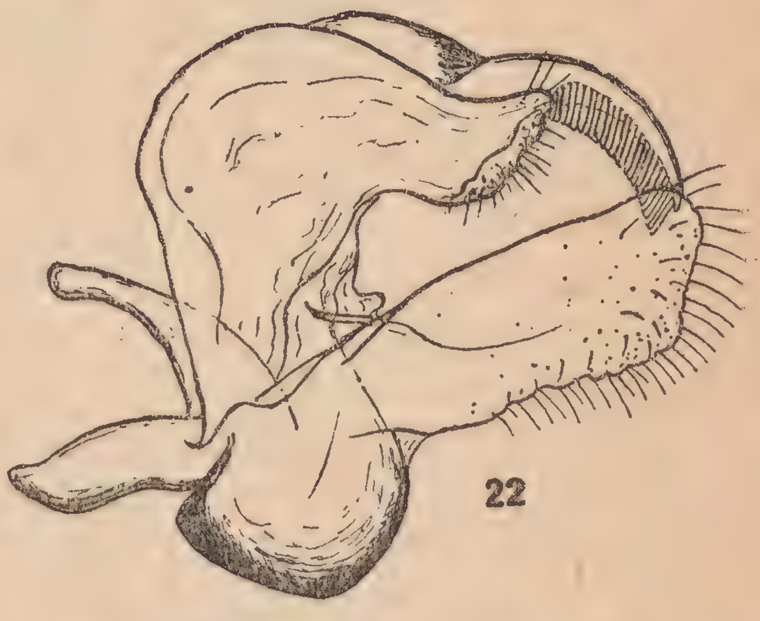
Die oben erwähnte Tasche reicht bei der neuen Art bis zu dem unteren Rand der Valvenverdickung, bei *lanceolana* weit von dem unteren Rand entfernt. Saccus ist bei *lanceolana* merklich breiter. Weichhäutige mit feinen Borsten besetzte Gebilde, die jederseits des Uncus angeheftet sind und die man als „Socii" annehmen kann,



19

21

20



22

Fig. 19 und 20. Männliche Genitalien von *Bactra lanceolana* Hb.: 19. Kopulationsapparat von hinten. — 20. Dasselbe von der Seite. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 4.

Fig. 21 und 22. Männliche Genitalien von *Bactra griseana*, sp. n. — Zeiss, Ob. AA, Oc. 4.

sind bei der neuen Art viel mächtiger entwickelt: breiter und länger als bei *lanceolana*.

Ein einziges ♂ wurde von mir in der Krim bei der Biologischen Station Karadag am 2.VII. 1924 an der Laterne gefangen.

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

Synopsis specierum generis Eubolbitus Rttr. 1893 (Coleoptera Scarabaeidae).

(Cum 6 fig.)

А. П. Семенов-Тян-Шанский и С. И. Медведев.

Обзор видов рода Eubolbitus Rttr. 1893 (Coleoptera, Scarabaeidae).

(С 6 рис.)

---

1 (2). Caput clypeo (fig. 1) utroque in sexu tuberculo majusculo in medio posito instructo, subtilius punctato. Mandibulae margine exteriore haud procul ab apice leniter vel modice sinuato. Elytra margine laterali minutissime confertimque non acute undulato-serrato (fig. 4), striis paulo magis impressis. Tibiae posticae carinâ transversâ lateris externi fere rectâ. Pronotum crebre subtiliter punctatum. Superficies tota subsericeo-opaca. Major, totus rufo-testaceus, solum elytris secundum suturam anguste obscuratis. Long. ♂♀ 14,3 — 18,2, lat. 9,2 — 12 *mm*.[1]

Area geographica: Turkestan rossicum, Bucharia, desertis Kirgizorum saltem orientalibus nec non totâ Heptapotamiâ (Semiretshj'e) inclusis: prov. Maracandica (Samarkand), pagus Kshtut: Artutsh (D. Glazunov! 1892); Tshimgan in montanis non procul a Tashkent (N. Zarudnyi! 28. VI — 3. VII. 1909); Fergana septentr.: Padsha-ata (B. Grigorjev! 16. VI. 1908), Nanaj (id.! 3 — 4. VII. 1908), Soch (exped. A. Fedtshenko! 16. VII. 1871, spec. typ.), Namangan (teste E. Reitter 1893); Bucharia montana: jug. Petri-Magni: Kavas-dara (P. Melnikov! 23. VI. 1911); jug. Alexandri (teste Reitter 1893), Doguz-tau in eodem jugo (Rückbeil! 2. VIII. 1901); Aulie-ata (C. Aris!); in vicinitate oppidi Vernyj

---

[1] Materialia examinata: 30 specimina utriusque sexus in Museo Zool Acad. Sc. Ross., quorum 16 e coll. P. Semenov-Tian-Shanskii.

(Maltshevskij!); montes Alatau Transiliense non procul ab opp. Vernyj: angustiae rivuli Kargalinka (Maltshevskij! 17. VI. 1908); ad lac. Issyk-kul (Rückbeil! 25. VIII. 1901), Przhevalsk (Karakol) (prof. D. Pedashenko! 1910); decliv. merid. montium Anrakaj (Nedzwiecki! 23—27. V. 1909); distr. Dzharkent (Rückbeil! 21. VII. 1906); ad lac. Balchash (Dr. A. Nikolskij! 1884); deserta Kirgizorum Golodnaja-stepj dicta inter Kazalinsk et Karkaralinsk (prof. W. Bateson! 1887).

Statio: tesqua seu subdeserta cum in planitie, tum in antemontanis, nec non montana haud nimis elata.

Synonyma: *Bolboceras Radoszkowskii* Solsky 1876; *Bolboceras Gagarinei* Fairmaire 1892.

Eubolbitus radoszkowskii (Solsky 1876).

2 (1). Caput clypeo utroque in sexu tuberculo majusculo ad marginem anticum prosito instructo, fortius punctato. Mandibulae margine exteriore haud procul ab apice profunde sinuato et postea plus minusve dentiformiter eminente. Elytra margine laterali gros-

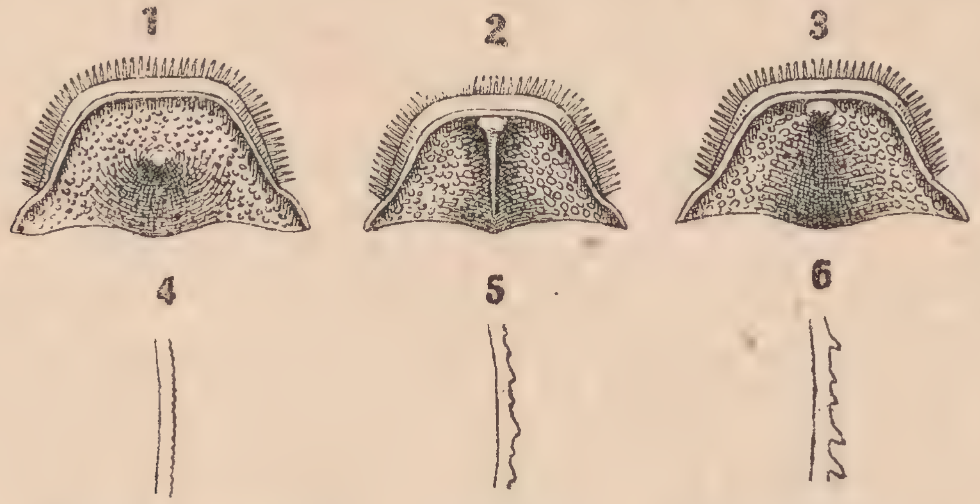


Fig. 1. Clypeus *Eubolbiti radoszkowskii* Solsky. — Fig. 2. Clypeus *Eubolbiti zarudnyi* Semenov & Medvedev. — Fig. 3. Clypeus *Eubolbiti sicardi* Rttr. — Margo lateralis elytrorum: Fig. 4. *Eubolbiti radoszkowskii* Solsky. — Fig. 5. *Eubolbiti zarudnyi* Sem. & Medv. — Fig. 6. *Eubolbiti sicardi* Rttr.

sius laxeque denticulato-serrato (fig. 5 et 6). Tibiae posticae carinâ anteapicali lateris externi sat fortiter sinuatâ vel arcuatâ. Pronotum grossius punctatum. Superficies nitida vel subnitida.

3 (4). Caput clypeo (fig. 2) carinâ longitudinali a tuberculo marginis antici fere usque ad suturam basalem protensâ instructo, fronte crebrius et fortius punctatâ. Pronotum nonnihil minus convexum aequabiliter discrete modice fortiter punctatum, punctis simplicibus. Scutellum glabrum. Elytra margine laterali crebrius et obtusius denticulato-serrato (fig. 5). Superficies, imprimis elytrorum,

minus nitida. Totus rufo-testaceus, elytrorum suturâ anguste obscuratâ. Minor. — Long. 12,2, lat. 8 *mm.* [2]

Area geographica: Persia austro-orientalis: Kerman, circulus Geh non procul a pago Geh (N. Zarudnyj! 9. IV. 1901).

Statio: subdeserta lapidosa, partim argillacea inter fruticeta et palmeta.

Synonyma nulla.

Eubolbitus zarudnyii, sp. n.

4 (3). Caput clypeo (fig. 3) carinâ longitudinali nullâ; fronte subtilius et laxius punctatâ. Pronotum valde convexum, etiam in disco alutaceum, creberrime fortiter non grosse punctatum, punctis parum profundis, umbilicatis. Scutellum lateraliter pilis semierectis flavidis parce obsitum. Elytra margine laterali grossius acuteque, in dimidio anteriore laxius denticulato-serrato (fig. 6). Superficies, imprimis elytrorum, nitida. Pallidior, totus flavido-testaceus. Major. — Long. 18, lat. 11 *mm* [3].

Area geographica: Africa septentrionalis, Tunis: Gabes (D. A. Sicard teste Reitter 1896; collector anonymus B. Kozhantshikovi!).

Statio nobis ignota.

Eubolbitus sicardi Rttr. 1896.

FONTES.

A. Boucomont 1912 in Schenkling, Coleopterorum Catalogus, pars 46, p. 18.

L. Fairmaire 1892 in Bull. Soc. Ent. France, p. 122.

Edm. Reitter 1893: Bestim.-Tabelle der Lucaniden und Coprophagen Lamellicornen (sic). (Verh. naturf. Verein Brünn, XXX—XXXI), p. 125.

Id. 1896: Achter Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Europa und angrenzenden Ländern (Wien. Ent. Zeitg., XV. Jahrg.. pp. 265—2 2; vide, p. 270).

Id. 1897: Abbildungen acht neuer Coleopteren aus der palaearctischen Fauna (Wien. Ent. Zeitg., XVI. Jahrg., tab. III, fig. 9).

S. Solsky (С. Сольский) 1876: Путешествие в Туркестан А. П. Федченко, т. II, Зоогеографические исследования, Жесткокрылые (Coleoptera), тетр. 2, стр. 252—254. (В подлиннике прежняя транскрипция.)

---

[2] Materialia examinata: solum specimen (1 ♂) e coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

[3] Materialia examinata: solum specimen (verisimiliter ♂) e coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

Symbolae ad faunam desertorum mesasiaticorum.[1] III. Supplementum I ad Synopsin specierum generis Thinorycter Sem. & Rohdt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(Cum 1 fig.)

А. П. Семенов-Тян-Шанский и С. И. Медведев.

Материалы к фауне среднеазиатских пустынь.[1] III. Добавление I к Обзору видов рода Thinorycter Sem. & Rchdt. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(С 1 рис.)

Thinorycter chorasmius, sp. n.

Thinorycteris redikortzevi Kies. & Rchdt. proximus, etsi ob anteriorem plicam transversalem pronoti non interruptam accedit *Th. chlamydato* Sem. & Rchdt. et *Th. diameso* Sem. & Medv. A *Th. redikortzevi* Kies. & Rchdt. differt staturâ majore, fronte solum antice ad suturam clypei granulatâ, lateribus frontis ante oculos minus eminentibus, fere non lobiformibus; pronoto plica transversali anteriore medio non interruptâ; tibiis posticis (fig. 1) calcari apicali majore solummodo trifisso.

Long. 3,3, lat. 1,8 *mm.*

Area geogr.: Chiva: prope oppidum Chiva, loco salino (Vs. Gussakovskij 2. IV. 1927 leg.).

Materialia examinata: solum specimen incerti sexus in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Fig. 1.—*Thinorycter chorasmius* Sem. & Medv. Tibiae posticae apex. — Вершина задней голени.

A *Th. chlamydato* Sem. & Rchdt. differt corporis formâ angustiore, capite clypeo et anticâ parte frontis parcius et subtilius granulatis, elytris postice chlamydiformiter non dilatatis, tibiis posticis (fig. 1) minus evolutis, truncaturâ apicali angustiore, calcaribus apicalibus minus

[1] Cf. Revue Russe d'Entom., XXII, 1928, pp. 106—108.

latis, majore apice solum trifisso, minore fere non incurvo, apice integro, metatarso calcari majori breviore; a *Th. diameso* Sem. & Medv. discrepat iisdem signis praeter formam elytrorum.

Эта новая прибавка к видовому составу рода *Thinorycter* Sem. & Rchdt. еще раз указывает на возможность нахождения и дальнейших видов этого интересного рода, одного из характернейших в фауне песчаных пустынь Средней Азии.

Thinorycter chorasmius Sem. & Medv. найден открывшим его Вс. Вл. Гуссаковским на солончаке среди песков. Строение конечных шпорец на задних голенях у этого вида говорит о его меньшей, сравнительно, приспособленности к жизни в сыпучих песках, что̀ сближает его с *Th. redikortzevi* Kies. & Rchdt.

A. Semenov-Tian-Shanskij & S. Medvedev.

Revisio specierum generis Dynamopus Sem. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(Cum 13 fig.)

А. П. Семенов-Тян-Шанский и С. И. Медведев.

Ревизия видов рода Dynamopus Sem. (Coleoptera, Scarabaeidae).

(С 13 рис.)

Genus Dynamopus Sem.

Dynamopus A. Semenov 1895: Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, p. 336 sequ.
Xanthelaeus L. Fairmaire 1897: Ann. Soc. Ent. Fr., LXVI, p. 109.
Dynamopus G. J. Arrow 1911: Ann. a. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. VII, p. 610 sequ.

Genus *Dynamopus* ab A. Semenov-Tian-Shanskij a. 1895 ad subfamiliam *Hybosorini* relatum, a. 1911 a G. J. Arrow in subfamiliam peculiarem, *Dynamopinae* (rectius *Dynamopodini*) nominatam, omni jure secretum est.

Quod peculiare genus ab A. Semenov-Tian-Shanskij et G. J. Arrow ll. cc. characteribus essentialibus jam satis illustratum est. Descriptionibus citatis addenda sunt pauca quae sequuntur.

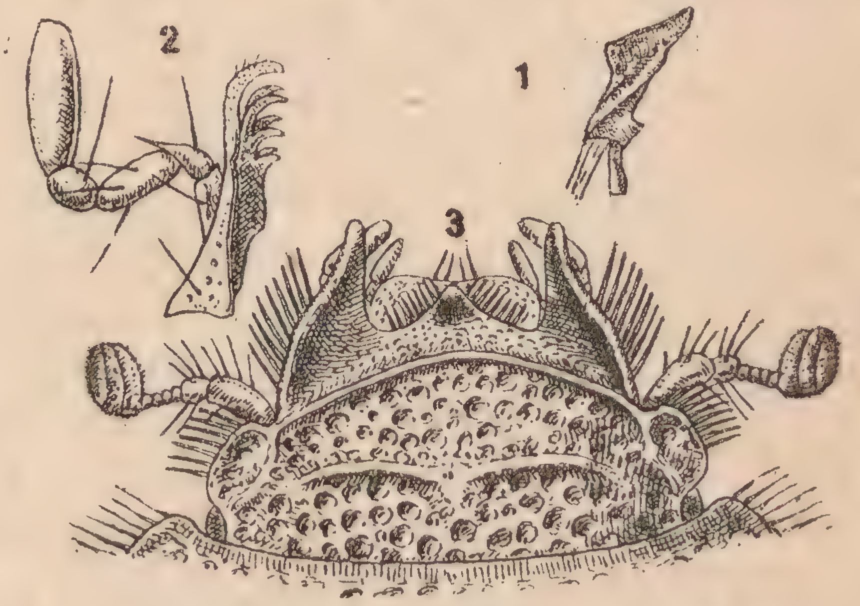


Fig. 1. *Dynamopus athleta* Sem. Mandibula. Верхняя челюсть. — Fig. 2. *Dynamopus athleta* Sem. Maxilla cum palpo maxillari. — Нижняя челюсть с челюстным щупальцем. — Fig. 3. *Dynamopus athleta* Sem. Caput. — Голова.

Mandibulae (fig. 1) omnino absconditae, reductae, corneae, dente basali (molari) acuto.

Maxillae (fig. 2) normales.

Clypeus (fig. 3), ut A. Semenov a. 1895 recte descripsit, apice medio denticulo antrorsum sursumque prominente, utrinque dente multo majore antrorsum valde porrecto longitudinemque labri superante (a cl. G. Arrow pro processu genali perperam habito) armatus.

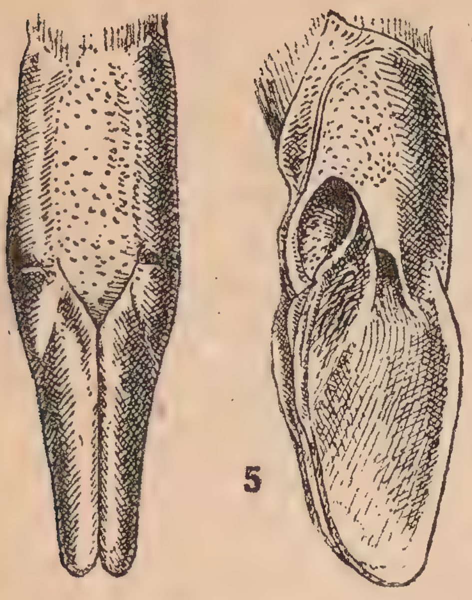


Fig. 4 et 5. — *Dynamopus athleta* Sem. Apparatus copulatorius maris. Копулятивный аппарат самца.— Fig. 4. Aspectu desuper (сверху). — Fig. 5. Aspectua latere (сбоку).

Plica seu carina transversa frontalis est signum genericum, omnibus *Dynamopodis* speciebus proprium; carina autem transversalis in sutura clypeo-frontali sita est character specificum praecipue *D. athletae* Sem. proprius.

Apparatus stridulatorius utroque in sexu abest.

Apparatus copulatorius maris (fig. 4 et 5: *D. athleta* Sem.) sat peculiaris, parameris valde, praesertim lateraliter, evolutis, pene partim latente.

Morphomatica sexuum differentia nulla.

Generis typus: *Dynamopus athleta* Sem. 1895.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1 (2). Tarsi postici (fig. 6) perbreves, longitudinem calcaris majoris vix sesqui superantes, articulo 1-o reliquis unitis manifeste longiore; articulo 5-o quarto haud longiore; unguiculis minutis, vix conspicuis, setiformibus, paulo tantum incurvis. Tarsi antici breves, articulo 2-o tertio, 5-o quarto vix sesqui longiore. Tibiae posticae (fig. 6) perbreves, femoribus breviores, trunciformes, valde dilatatae, truncaturâ apicali latâ subreniformi; calcaribus apicalibus late laminiformibus, ambobus fimbriiformiter multifissis. Tibiae anticae (fig. 10) extus fortiter 4-dentatae, dentibus tribus inferioribus fortissimis elongatisque, 4-o (superiore) multo breviore, anguliformi, haud procul a basi tibiae sito; calcari apicali minuto apice tantum fisso. Caput clypeo suturâ argute carinatâ a fronte separato, hac totâ confertim fortiterque rugato-punctatâ. Elytra retrorsum sensim dilatata crasse profundeque striata, striis crasse confertim fere foveolatim punctatis; interstitiis fere planis, laxe ac nonnihil inaequaliter uniseriatim crasse punctatis, 8-o ceteris latiore irregulariter punctato. Scutellum summo apice excepto confertim fortiterque punctatum. Rufo-castaneus, perparum nitidus, pronoti medio capiteque ex parte saltem antice subinfuscatis.

Long. ♂♀ 7—9,3, lat. 4,2—5,75 *mm.* [1]

[1] Materialia examinata: 30 specimina, quorum duo originalia in Museo Zool. Acad. Sc. Ross. et Techn. Petrop. Zool. Applic.

Area geographica: India septentrionali-occidentalis: Pendzhab (Punjab) (teste Arrow 1911); Turkestan occid.: deserta Kizilkum (D. Glazunov 1892 leg.); Bucharia occid.: deserta arenosa apud Farab (A. Hohlbeck 5. IV. 1911 leg.); Chiva (Vs. Gussakovskij & L. Zimin 25. III—1. IV. 1927 leg.).

Statio: deserta arenosa.

Synonyma nulla.

1. **Dynamopus athleta** Sem. 1895.

2 (1). Tarsi postici (fig. 7—9) minus breves, longitudinem calcaris majoris plus quam sesqui superantes, articulo 1-o reliquis unitis breviore, 5-o quarto longiore; unguiculis normalibus, leviter incurvis. Tibiae posticae (fig. 7—9) minus breves, longitudinem femorum plus minusve superantes, minus trunciformes, truncaturâ apicali minus latâ; calcaribus apicalibus minus late laminiformibus, calcare minore apice parum vel non fisso, haud fimbriolato. Tibiae anticae latiores, extus brevius et obtusius dentatae, dente 4-o (superiore) nonnunquam evanescente. Caput suturâ frontali vix vel non carinatâ. Elytra striis tenuioribus minus crasse punctatis, interstitiis minus grosse et parcius punctatis. Superficies, praesertim elytra, subnitida.

3 (4). Caput suturâ frontali distincte, etsi tenuiter carinulatâ; fronte totâ usque ad suturam clypei confertim fortiterque rugato-punctatâ. Pronotum nitidius, discrete punctatum. Scutellum aliquot punctis notatum. Elytra nitida, non profunde striata, striis magis sparsim mediocriter punctatis, interstitiis fere planis irregulariter magis sparsim punctatis. Tibiae anticae (fig. 11) dentibus tribus primis validis et sat elongatis, etsi apice sat obtusis, 4-o (superiore) manifesto; calcari apicali minuto, angustiusculo, apice tantum fisso. Tibiae posticae (fig. 7) dilatatae, truncaturâ apicali latiore, subreniformi, non contra ipsum medium excisâ; calcari apicali majore fimbriolatim multifisso, minore apice solum parce inciso. Tarsi postici longitudinem calcaris majoris minus quam duplo (circiter 1,6) superantes, articulo 1-o reliquis unitis paulo breviore; tarsi antici mediocre breves, articulo 2-o tertio, 5-o quarto subduplo longiore. Sat dilute fulvo-rufescens, capite, pronoti disco et parte antica obscurioribus, rufo-brunneis.

Long. 8,4, lat. 5 *mm.* [2]

Area geographica: Persia austro-orientalis: Seistan, circulus Geh: prope oppid. Gussein-abad (N. Zarudnyj 7. VI. 1901 leg.).

Statio: deserta argillaceo-sabulosa.

Synonyma nulla.

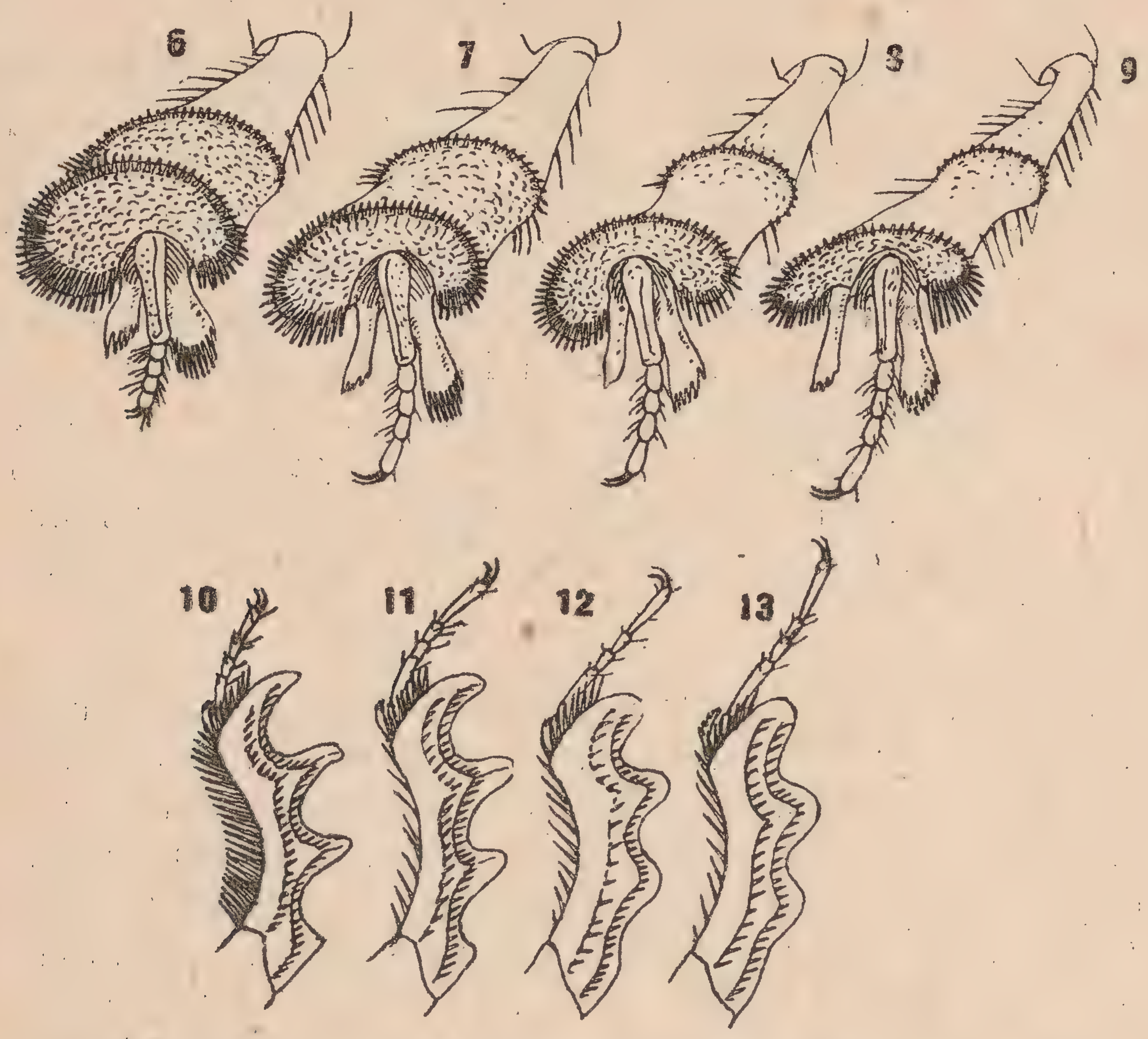
2. **Dynamopus ata**, sp. n.

---

[2] Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

4 (3). Caput suturâ frontali ecarinatâ. Pronotum minus nitidum. Tibiae anticae (fig. 12 et 13) latiores, extus obtusius lobiformiter dentatae, dente 4-o (superiore) evanescente.

5 (8). Caput fronte usque ad suturam clypei confertim rugato-punctatâ. Scutellum determinate non punctatum. Pronotum crebre, anterius confertim punctatum. Tibiae posticae sat crassae dilata-



Tibiae posteriores. — Fig. 6. *Dynamopus athleta* Sem. — Fig. 7. *Dynamopus ata* Sem. & Medv. — Fig. 8. *Dynamopus semenovi* Arrow. — Fig. 9. *Dynamopus luctator* Sem. & Medv. — Tibiae anteriores. — Fig. 10. *D. athleta* Sem. — Fig. 11. *D. ata* Sem. & Medv. — Fig. 12. *D. semenovi* Arrow. — Fig. 13. *D. luctator* Sem. & Medv.

taeque, truncaturâ apicali haud angustâ, subreniformi; calcaribus apicalibus inter se approximatis. Tibiae anticae (fig. 12) calcari apicali apice tantum fisso. Tarsi postici calcari tibiali majore circiter 1,6 longiores, articulo 1-o ceteris unitis parum breviore. Elytra in dimidio posteriore sensim leviter ampliata, fulvo- seu rufo-testacea.

6 (7). Pronotum grossius, minus confertim punctatum. Tibiae posticae (fig. 8) calcari apicali minore apice integro. Tarsi postici articulo 1-o sequentibus tribus unitis longiore. Laete rufo-testaceus, elytris nitidis, capite pronotique disco et antice brunneis.

Long. 8,2 — 9, lat. 4,8 — 5 *mm.* [3]

Area geographica: Africa orientalis, Kordofan: White Nile (collector anonymus. Specimen a Museo Britannico acceptum).

Statio nobis ignota.

Synonyma nulla.

3. **Dynamopus semonovi** Arrow 1911.

7 (6). Pronotum minus grosse, sed confertim rugoso-punctatum. Tibiae posticae calcari apicali minore apice fisso. Tarsi postici articulo 1-o sequentibus tribus unitis aequilongo. Rufo-testaceus, nitidus, capite pronotoque (hoc praesertim disco) obscurioribus.

Long. 9 *mm* [4] (ex Fairmaire 1897).

Area geographica: Africa occidentalis: Senegal (teste Fairmaire 1897).

Statio nobis ignota.

Synonymon: *Xanthelaeus plicifrons* Fairm. 1897.

4. **Dynamopus plicifrons** (Fairm. 1897)

8 (5). Caput fronte haud usque ad suturam clypei rugoso-punctata, anteriore frontis orâ anguste laevi, opacâ, suturâ clypei ecarinatâ. Scutellum basi punctis manifestis sat copiosis notatum. Tibiae posticae (fig. 9) minus crassae, longiores, longitudinem femorum nonnihil superantes, truncaturâ apicali multo angustiore, fere non reniformi; calcaribus apicalibus inter se sat late distantibus, minus late lamelliformibus, ambobus apico multifissis. Tibiae anticae (fig. 13) latae, obtuse tridentatae, dente 4-o (superiore) nullo; calcari apicali non solum apice, sed etiam latere interno multifissis. Tarsi postici calcari tibiali majore duplo longiores, articulo 1-o reliquis unitis saltem sesqui longiore; articulo 5-o elongato, praecedentibus duobus fere aequilongo; unguiculis normalibus. Pronotum summâ elytrorum latitudine vix angustius, modice crebre punctatum, punctorum interspatiis latioribus quam ipsa puncta (saltem in dimidio posteriore et ad latera).

Elytra pone medium fere non ampliata, modice nitida, striis sat profundis, crebre sat crasse punctatis, interstitiis fere planis irregulariter subseriatim sat crebre grossius punctatis. Supra unicolor, fusco-brunneus, corpore subtus pedibusque quattuor posterioribus nonnihil pallidioribus, brunneis.

Long. 9,3, lat. 5,6 *mm.* [5]

---

[3] Materialia examinata: 1 specimen incerti sexus (cotyp.) in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

[4] Materialia examinata nulla.

[5] Materialia examinata: solum specimen incerti sexus in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Area geographica: Mesopotamia ad fines Persiae: Chassan. (P. Nesterov 29. III. 1914 leg.).

Statio nobis ignota.

Synonyma nulla.

5. **Dynamopus luctator** sp. n.

Своеобразный род *Dynamopus* Sem., представляющий особое подсемейство *Dynamopodini* Arrow 1911 (nom. emend.), включает в себя, насколько нам в настоящее время известно, уже пять видов, занимающих обширный ареал, простирающийся от Пенджаба на востоке через Персию, Афганистан, южную часть Русского Туркестана, Туркмению и Месопотамию в Африку, где виды рода *Dynamopus* констатированы, с одной стороны, в Кордофане (Белый Нил), с другой, в Сенегале.

Из пяти известных видов этого рода наиболее высоко специализованным представляется восточный представитель рода — *D. athleta* Sem. Этот вид является наиболее типичным в своем роде пескороем. Специализация выразилась у него в результате адаптации к жизни в сыпучих (барханных) песках в укорочении тарсов и в значительной редукции коготков на задней паре ног — модификация, совершенно параллельная адаптивным изменениям в структуре ног у других пескороев из семейства *Scarabaeidae*, как, напр., у *Sugrames* Rttr. и *Thinorycter* Sem. & Rchdt. в подсемействе *Aphodiini*, *Orubesa* Rttr. в подсемействе *Hybosorini* [6] и т. д. Наименее специализованным видом в роде *Dynamopus* является *D. luctator* Sem. & Medv., живущий в Месопотамии, вероятно, на более плотных почвах.

Чрезвычайное развитие ног, особенно задних, приспособленных для глубокого зарывания в песок, габитуально сближает виды рода *Dynamopus* со свойственными песчаным пустыням представителями подсемейства *Dynastini*, как, напр., *Crator* Sem. и *Eutyctus* Sem. Но сходство это, введшее в заблуждение L. Fairmaire'a, исключительно конвергентное.

Ареалы рода *Dynamopus* Sem. и отдельных его видов очень поучительны. Они показывают, что род этот, большая часть видов которого живет ныне в субтропической или тропической зоне в обстановке третичного времени, сложился, вероятно, в палеогене, скорее даже раньше, в меловой период, и лишь в относительно новое время эволюционировал в лице своего восточного представителя — *D. athleta* Sem. — в смысле приспособления к жизни в песчаных пустынях Средней Азии. Здесь этот вид в достаточном изобилии встречается, как показали новейшие наблюдения В. В. Гуссаковского и Л. С. Зимина, даже в Хиве. Держится он

---

[6] Принадлежность рода *Orubesa* Rttr. 1895, совершенно неудовлетворительно описанного автором, к подсемейству *Hybosorini* еще не доказана.

преимущественно в между-барханных низинах, где жукам, зарывающимся в слегка цементированный песок, легче достигать его солоновато-влажного горизонта. Замечательно одновременное обитание *Dynamopus athleta* Sem. в Пенджабе в обстановке более близкой к экологическим условиям третичных времен. В общих чертах ареал обитания рода *Dynamopus* Sem. близок к ареалу рода *Crator* Sem., восточный представитель которого, *C. infantulus* Sem., населяет также южную Туркмению, западный Туркестан, значительную часть Персии и Пенджаб.

ИСТОЧНИКИ. — FONTES.

G. J. Arrow, On Lamellicorn beetles belonging to the subfamilies Ochodaeinae, Orphninae, Hybosorinae, and Troginae. (Ann. a. Mag. Nat. Hist., ser. 8, VII, 1911, pp. 390 — 397.)

Id., Upon the Dynamopinae, a new subfamily of Lamellicorn beetles (Ann. a. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. VII, 1911, pp. 610 — 612.)

Id., Scarabaeidae: Pachypodinae etc. (Coleopterorum Catalogus editus a . Schenkling, pars 43, 1912, p. 34: subfam. Dynamopinae). (В подлиннике прежняя транскрипция.)

L. Fairmaire, Coléoptères nouveaux de l'Afrique intertropicale et australe. 4-ème note (Ann. Soc. Ent. France, vol. LXVI, 1897, pp. 109 — 155).

G. Jacobson = Г. Якобсон, Жуки России и Западной Европы, 1905, табл. 27, фиг. 6 (Dynamopus athleta: icon mala). (В подлиннике прежняя транскрипция.)

A. Semenov, Coleoptera asiatica nova, VI (Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, pp. 336 — 362.)

A. Semenov-Tian-Shanskij & D. Znojko.

Ad cognitionem Licininorum (Coleoptera, Carabidae).

А. П. Семенов-Тян-Шанский и Д. В. Знойко.

К познанию трибы Licinina (Coleoptera, Carabidae).

Martyr,[1] gen. n.

Generi *Licino* Latr. proximum, a quo differt solummodo labro brevi, subbilobo, margine antico medio profunde sinuato, elytris manifeste iridescentibus, tarsis 4 posterioribus, praesertim posticis, supra distincte, etsi subtiliter pilosulis, extus articulo 1-o toto, 2-o et 3-o basi sulcatis, tarsis anticis maris articulo basali fortissime dilatato tibiae apice haud angustiore, latitudine suâ fere duplo longiore, sequentibus duobus articulis unitis longiore, supra subinflato, lateribus sicut in *Derosticho* Motsch., sed fortius adeo introrsum inflexis; tarsis posticis valde elongatis, longitudinem tibiarum manifeste excedentibus; staturâ minore (long. 7,6 — 8,6 *mm*).

A genere *Tricholicino* Popp. 1912 discrepat clypeo margine antico etsi non profunde, tamen manifeste exciso, membranâ articulariâ labri patente, elytris ante apicem etsi leviter, tamen distincte sinuatis, interstitiis haud dense pubescentibus, tarsis 4 posterioribus supra pilosulis et praeterea probabiliter structurâ tarsorum anticorum maris. A genere *Derosticho* Motsch. 1859 discedit praesertim processu prosternali apice distincte marginato, tarsis posticis longitudinem tibiarum manifeste excedentibus, tarsorum anticorum articulo 2-o subdilatato, clypeo laeniter tantum exciso, elytris angustioribus, subopacis, iridescentibus, multo magis confertim punctatis, pronoto non cordato, angulis posticis late lobiformiter rotundatis. A genere *Colpostoma* Sem. 1889 jam longius distat ob labrum breve subbilobum, prosternum processu intercoxali apice marginato, caput pronoto multo angustius, clypeum perparum excisum, oculos

[1] Μάρτυρ = μάρτυς = testis.

magis evolutos, pronotum angulis posticis obtuse lobiformibus, subnullis, formam totius corporis latiorem, elytra minus convexa, antrorsum non angustata, tarsos posticos longiores, longitudinem tibiarum multo excedentes, structuram diversam tarsorum anticorum maris.

A generibus *Badister* Clairv. et *Diplochila* Brullé magis adeo differt: ab illo structurâ clypei, elytrorum interstitiis punctatis, tarsis anticis maris solum articulo 1-o valde dilatato; ab hoc setis supraorbitalibus duabus, elytrorum interstitiis punctatis, processu prosternali marginato, structurâ tarsorum anticorum maris, staturâ multo minore etc.

Typus generis: *Martyr praeteritorum*, sp. n.

1. Martyr praeteritorum, sp. n.

♂. Mediocris, modice elongatus, parum latus, subdepressus, subtus magis, supra minus, in elytris parum nitidus, his distincte iridescentibus, pronoto elytrisque haud dense pilis brevibus erectis obscuris obsitis, antennis fulvescentirufis, articulis 2-o et 3-o basi obscuratis, palpis rufobrunneis, clypeo piceobrunneo, coxis femoribusque piceis, tibiis tarsisque brunneorufis. Antennis tenuibus, coxas intermedias attingentibus, articulo 3-o primo distincte breviore, 2-o tertio fere duplo breviore, 4-o tertio subaequali. Palpis articulo ultimo subsecuriformiter dilatato. Capite sat brevi, modice lato, pronoto plus quam sesqui angustiore, temporibus pone oculos parum convexis, retrorsum sensim angustatis, supra fere levi, sat nitido, vertice obsolete, ad latera magis distincte punctato, fronte utrinque ad suturam impressâ punctatâque, suturâ frontali fere rectâ, argute determinatâ; mandibulis brevibus, apice obtusato, subexciso; mento edentato, gulâ suturis manifestis, subparallelis. Pronoto scutiformi, bquadrato, lateribus sat fortiter rotundato, summam latitudinem in medio attingente, ante angulos posticos non sinuato, his late lobiformiter retrorsum eminentibus, rotundatis, anticis antrorsum prominentibus, subacutis, margine antico late exciso, basali subexciso; disco parum convexo, nitido, haud crebre sat fortiter, secundum marginem anticum et ad angulos posticos crebrius punctato, impressionibus antebasalibus latis, parum determinatis, sed distinctis, lineâ mediâ subimpressâ, bene determinatâ, sed utrinque abbreviatâ, margine laterali solum ad angulos posticos indeterminate subexplanato; ubique praeter medium basis tenuiter marginato, setis lateralibus duabus: alterâ paulo ante medium, alterâ ante angulos posticos positis. Elytris summâ latitudine paulo minus quam duplo longioribus, subellipticis, lateribus subparallelis, ante apicem laeviter sinuatis, apice sat obtusis, singulatim obtuse subrotundatis, argute sat profunde striatis, striis fundo parum distincte subtiliter punctatis, interstitiis vix convexis, modice crebre sat fortiter inordinate, ad latera paulo crebrius punctatis; carinulâ basali supra humeros obtuse rotundatos angulum nullum efficiente; epipleuris sat latis, subim-

pressis, retrorsum sensim angustatis, ante apicem non cancellatis Corpore subtus sublaevi, mesosterno ad latera metepisternisque sparsim obsolete punctatis, abdomine sparsim punctulato, pilis brevibus fulvescentibus haud dense obsito. Episternis metathoracis sat elongatis, summâ latitudine sesqui longioribus. Sternito abdominali ultimo ad marginem posticum utrinque 3—4-setoso.

♀ nondum nota.

Long. ♂ 8,2, lat. 3,2 *mm*.

Tian-shan orientale (*sinicum*): vallis fluvii San-do-cho (alias Da-she-cho) inter oppida Manas et Urumtshi (G. & M. Grum-Grzhimailo 20. VII. 1889 leg.).—Solum specimen (1 ♂) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

2. **Martyr alter**, sp. n.

♀. Praecedenti simillimus et proxime affinis; differt solummodo pronoto paulo magis transversali, lateribus magis rotundato, basin versus magis angustato, disco magis convexo, impressionibus antebasalibus magis profundis; elytris magis ellipticis, lateribus magis rotundatis, dorso magis convexis, fortius iridescentibus; antennis piceo-brunneis, articulis 2-o—4-o basi nigricantibus; trochanteribus 4 anterioribus, tibiis tarsisque brunneo-rufis; sternito abdominali ultimo utrinque 4—5-setoso (♀). Caeterum cum *M. praeteritorum* Sem. & Zn. congruens.

♂ nondum notus.

Long. ♀ 7,6—8,6, lat. 3,0—3,5 *mm*.

Chinae prov. Gan-su (*Kan-su*): prope oppidum Vej-janj-sjanj (exped. P. Kozlovi 16—20 III. 1909 leg.).—Quinque specimina (5 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Genus **Colpostoma** Sem. 1889.

Colpostoma A. Semenov: Horae Soc. Ent. Ross., XXIII, 1889, p. 386.
Colpostoma Tshitsherin: Horae Soc. Ent. Ross., XXXIV, 1900 p. 353, nota 35.
Colpostoma Reitter, Bestimm.-Tabell. d. europ. Coleopt., XLI, Heft: Abt. Harpalini u. Licinini (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXVIII), 1900, pp. 36, 55, 144, nota 2.
Colpostoma G. Jacobson, Жуки России и Западной Европы, вып. IV, 1906, стр. 308, 309.

Diagnosi generis addenda quae sequuntur.

Antennae interdum dimidium corporis non attingentes. Palpi ♂ articulo ultimo magis dilatato, praesertim in labialibus, in his subsecuriformi, apice excavato. Elytra ante apicem nonnunquam subsinuata. Episterna metathoracis modo longiora, modo breviora. Sternitum abdominale ultimum ad marginem posticum setis utrinque in ♂ 3—4, in ♀ 4—5. Tarsi supra plus minusve, interdum vix

pilosuli, articulo ultimo utrinque plurisetoso; tarsi antici ♂ articulis duobus basalibus sat fortiter dilatatis, subtus pulvillatis; pilis densis ad latera simplicibus medium versus subdepressis et ad apicem incrassatis, albidis tectis.

Generis typus: *Colpostoma insigne* Sem. 1889.

Area geographica: montana Turkestaniae Rossicae inde a Fergana meridionali (Alai) usque ad Tian-Shan orientale.

SYNOPSIS SPECIERUM.

1 (2). Pronotum longitudinem circa 1,3 latius, laeviter cordatum, basin versus haud fortiter angustatum, ante angulos basales valde rotundatos leniter sinuato, lateribus crassius marginatis, secundum marginem per totam longitudinem manifeste subexplanatis, disco medio minus crebre punctato. Elytra parte mediâ interstitiis alternatim latioribus, apice conjunctim minus obtuse rotundata, ante apicem distincte sinuata, oblonga, lateribus subparallela, perparum convexa. Antennae dimidium corporis haud attingentes. Tarsi supra haud dense, sed manifeste sat fortiter pilosi. Piceo-nigrum, pedibus brunneo-piceis, tarsis antennisque minus obscuris, rufo-brunneis, palpis pallidioribus, rufo-testaceis; superficie totâ pilis brevibus erectis fulvescentibus haud dense indutâ. Caeterum staturâque *C. insigni* Sem. simile.

Long. ♂♀ 7,8—8,7, lat. 2,7—3,0 *mm.*

Hab. in jugo Alexandri: Ur-maral non procul ab Aulie-ata (J. Baeckmann 7.VII. 1907 leg.).

Materialia examinata: 2 specimina (1 ♂, 1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Synonyma nulla.

1. **Colpostoma tshitsherini, sp. n.** [2]

2 (1). Pronotum secundum marginem lateralem tenuiorem solum postice anguste subexplanatum. Elytra interstitiis omnibus subaequalibus, apice conjunctim perobtuse rotundata. Antennae dimidium corporis semper attingentes. Species minus obscurae, plus minusve brunnescentes vel rufescentes, pedibus antennisque brunneo-rufis.

3 (8). Pronotum lateribus basin versus plus minusve fortiter angustatum, sed semper pedunculo mesothoracis manifeste latius, ante angulos basales plus minusve distincte subsinuatum. Tarsi supra pilis paucis, interdum vix conspicuis obsiti. Episterna metathoracis summâ latitudinae paulo longiora. Elytra humeris etsi rotundatis, tamen manifestis.

---

[2] In memoriam illustris carabidologi rossici T. Tshitsherin nominata.

4 (7). Pronotum basin versus sat fortiter angustatum, ante angulos posticos vix sinuatum, his obtusis rotundatisque. Superficies tota pilis sat longis erectis induta. Caput temporibus distincte pilosis. Tarsi supra plus minusve distincte, etiam postici, pilosuli. Episterna metathoracis summa latitudine distincte longiora.

5 (6). Caput pronoto aequilatum vel hoc angustius, mandibulis exclusis pronoto paulo longius. Pronotum manifeste transversale longitudine 1,3 latius. Forma corporis latior, superficie magis convexâ, elytris summâ latitudine 1,7 longioribus. Tarsi supra subtiliter, minus distincte pilosuli. Superficies tota minus crebre punctata, magis nitida, elytrorum striis subtilius punctatis. Corpus rufum vel piceum. Statura major. Long. ♀ 8,3—8,9, lat. 2,8—3,0 *mm.*

Hab. in Alai: locus Langar ad fl. Isfairam, alt. 1.850 m. s. m. (exped. B. Grombczewskii 25.VII.1888 leg.); Alai sine indicatione loci, alt. circa 3.000 m. (ead. exped. 19—30.VI.1889 leg.); vallis Alai: Daraut-kurgan (C. Aris 19.VII.1903 leg.).

Materialia examinata: 3 specimina (3 ♀), quorum unum originale, in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Synonyma nulla.

2. **Colpostoma insigne** Sem. 1889.

6 (5). Caput pronoto distincte angustius, mandibulis exclusis hoc non longius. Pronotum longitudine vix latius, basin versus paulo minus angustatum. Forma corporis angusta et oblonga; elytra summâ latitudine 1,8 longiora. Tarsi supra manifeste, minus parce pilosuli. Superficies crebrius punctata, minus nitida, elytrorum striis ruditer subrugoso punctatis. Corpus brunneo-piceum. Statura minor. Long. ♂ 6,8, lat. 2,2 *mm.*

Hab. in jugo Alexandri: Sussamyr (coll. anonym. F. Hauser leg.).

Materialia examinata: solum specimen (1 ♂) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Synonyma nulla.

3. **Colpostoma centrasiaticum**, sp. n.

7 (4). Pronotum subquadratum, parum transversale, basin versus parum angustatum, ante angulos posticos manifeste sinuatum, his subrectis, summo tantum apice rotundatis. Superficies tota pilis brevibus semierectis induta. Caput temporibus vix subtiliterque pilosulis. Tarsi supra vix pilosuli. Episterna metathoracis summâ latitudine perparum longiora. Forma corporis sat brevis, caput pronote nonnihil angustius. Superficies sat crebre, modice ruditer punctata, mediocriter nitida. Piceo-brunneus, capite, pronoto et elytris ad apicem rufescenti-brunneis, capite infra et abdominis medio rufo-brunneis. Statura minor.

Long. 7,0, lat. 2,6 *mm*.

Hab. in Heptapotamia (Semiretshj'e): Karkara (V. Rückbeil exeunte VI. 1910 leg.).

Materialia examinata: specimen unicum (1 ♂) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Synonyma nulla.

4. Colpostoma petri, sp. n. [3]

8 (3). Pronotum leviter tantum transversale, lateribus inde a triente vel dimidio anteriore basin versus sensim fere rectilineatim fortiter angustatum, ad marginem posticum latitudinem pedunculi mesothoracis paulo tantum superante, ante angulos posticos valde obtusos rotundatosque nullo modo sinuatum. Tarsi supra manifeste sat dense pilosi. Episterna metathoracis summâ latitudine haud longiora. Elytra subelliptica, pronoto manifeste latiora, summâ latitudine 1,6 longiora, humeris late obliquato-rotundatis, subnullis. Caput pronoto vix angustius et paulo longius. Superficies tota sat crebre, minus ruditer punctata, modice nitida, pilis fulvis brevibus semierectis dense vestita. Corpus supra piceum, subtus brunnescenti-piceum. Statura minor.

Long. ♂♀ 6,5—7,2, lat. 2,3—2,6 *mm*.

Hab. in Fergana meridionali: inter Langar et Gultsha, alt. 1.800 m. s. m. (A. Jacobson 8.VI.1909 leg.).

Materialia examinata: 2 specimina (1 ♂, 1 ♀) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Synonyma nulla.

5. Colpostoma avinovi, sp. n. [4]

---

[3] Piae memoriae P. P. Semenov-Tian-Shanskii dedicata.

[4] Andreae Avinov, directori Musei Carnegie in Pittsburg (America septentrionalis), grato animo dedicata.

A. Semenov-Tian-Shanskij & D. Znojko.

De novo Lebiinorum genere palaearctico (Coleoptera, Carabidae).

А. Семенов-Тян-Шанский и Д. Знойко.

Новый палеарктический род трибы Lebiina (Coleoptera, Carabidae).

Daër,[1] gen. n.

Lebiinorum.

Statura mediocris; habitus fere generis *Lebia* Latr.; corpus unicolor, obscurum, sine nitore metallico, pilosum.

Antennae tenues, filiformes, inde ab articulo 4-o pubescentes, articulo 1-o modice incrassato, 2-o brevi, tertio triplo breviore, hoc primo manifeste breviore, longitudinem quarti distincte superante, articulo ultimo sicut praecedentes elongato, apice sensim attenuato. Palpi articulo ultimo paenultimo nonnihil longiore, subfusiformi, apice simpliciter subtruncato; articulo paenultimo labialium interne 3-setoso, apice supra longius bisetoso prope basin praeterea setulis subtilibus binis instructo. Caput sat angustum, subelongatum, oculis valde eminentibus; setis supraorbitalibus utrinque duabus, clypeo ad marginem anticum utrinque unisetoso. Mandibulae normales, scrobe basali bene expressâ, longitudinem labri superante, margine supero-laterali in dimidio basali subelevato. Labrum longum, fere subquadratum, margine antico vix rotundato. Mentum sinu profundo, dente medio majusculo, tamen lobis lateralibus multo breviore, apice obtuse subrotundato. Gula suturis antice subobsoletis, submento utrinque setâ ordinariâ instructo. Pronotum subangustum, fere aequelongum ac latum, subcordatum seu lyriforme, postice utrinque excisum, basi nonnihil retrorsum productâ. Elytra lata, latitudine subsesqui longiora, subquadrangula, humeris rotundatis, lateribus subparallela, apice sat recte truncata, dorso sat plana. Alae inferiores perfecte evolutae. Prosternum processu intercoxali

---

[1] Δαήρ = mariti frater.

apice non marginato. Metasternum episternis elongatis, summâ latitudine fere triplo longioribus. Abdomen sternito ultimo (6-o) ante apicem in ♂ utrinque 3-setoso. Pedes sat longi, graciles; coxis posticis inter se approximatis; trochanteribus posticis normaliter evolutis, prope medium foveolâ setigerâ instructis, praeterea aliquot setulis obsitis; femoribus perparum incrassatis; tibiis rectis, intermediis interne ante apicem rima transversali instructis, omnibus calcaribus apicalibus brevibus, tenuibus simplicibusque; tarsis mediocribus supra pubescentibus, simplicibus, articulo 4-o simplici, apice non lobato, 5-o utrinque serie setarum instructo; unguiculis modice incurvis, longe 9 - 11-pectinatis; tarsis anticis maris tribus articulis basalibus modice dilatatis, subtus externe albido-pilosis, interne pilis squamuligeris biseriatim obsitis.

Typus et species, quantum constat, unica: *Daër ales*, sp. n.

Genus egregium, solum generi *Somotrichus* Seidl. quodammodo appropinquans, a quo ceterum signis numerosis divergit, ut staturâ multo majore, pronoto multo angustiore, non transversali, setis lateralibus utrinque solum duabus, elytris unicoloribus, antennis longis tenuibusque, superficie totâ multo fortius sculptâ etc.

Daër ales, sp. n.

♂. Supra piceo-brunneus, pronoto nonnihil pallidiore, brunneo, subtus cum pedibus brunneus, palpis fulvescenti-brunneis, parum nitidus, pilis sublongis semierectis fulvescentibus sat abunde indutus. Capite subelongato, crebre fortiter punctato, temporibus pone oculos retrorsum rectilineatim angustatis, oculorum diametro manifeste brevioribus. Pronoto anguste subcordato, longitudine vix nisi (1,1) latiore, lateribus ante angulos posticos sat fortiter excisis, ante medium modice arcuatim rotundatis, angulis anticis perparum prominentibus, apice obtusiusculo, angulis posticis subrectis, apice subacutiusculo, basi pone hos breviter productâ, utrinque arcuatim excisâ, margine basali medio fere recto, lateribus anguste explanatis subreflexisque; disco nonnihil convexo, sat crebre haud crasse, ad latera copiosius, fortius subrugosimque punctato; lineâ mediâ tenui, margines anticum et posticum non tangente. Elytris pronoto plus quam duplo latioribus, lateribus subparallelis, retrorsum vix dilatatis, tenuiter striatis, interstitiis subconvexis, secundum strias inordinate sat crasse punctatis; humeris eminentibus, rotundatis, carinulâ basali inde ab origine striae 2-ae distinctâ, humerum amplectente neque ullum angulum supra humerum efficiente; margine postico late truncato, fere recto, ad marginem suturalem vix nisi porrecto; epipleuris antice dilatatis, subimpressis, manifeste punctatis. Corpore subtus paulo breviore et nonnihil parcius piloso; prosterno parce punctato, processu intercoxali apice obtuso, non marginato, 5 punctis foveoliformibus notato, quorum duobus setige-

ris; metasterno ad latera cum episternis haud crebre punctato; abdomine nitido, tenuiter sat abunde punctato. Pene apice angustiusculo porrecto.

Long. ♂ 10,4, lat. 4,4; pronoti: long. 1,9, lat. 2,1; elytrorum: long. 6,3, lat. 4,4 *mm.*

♀ nondum nota.

Turkestan occid.: montes Nuratà a Samarkand septentrionem versus (D. Glazunov! 1892).—Specimen unicum (1 ♂) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

A. Semenov-Tian-Shanskij & D. Znojko.

Ad cognitionem Ditominorum (Coleoptera, Carabidae).

А. П. Семенов-Тян-Шанский и Д. В. Знойко.

К познанию трибы Ditomina (Coleoptera, Carabidae).

Carterus (Odontocarus) holofernes, sp. n.

♂. *Cartero samson* Reiche syriaco affinis et habitu subsimilis, sed capite paulo minore, praesertim angustiore (semperne), fortius ruguloso-punctato, temporibus pone oculos paulo brevius sed non minus inflatis, mandibulis margine externo fere non flexuoso, ligulâ eodem modo evolutâ, sed angustiore; pronoto paulo minus transversali, grossius fortiusque punctato, margine basali nonnihil angustiore; elytris pronoto haud angustioribus, ob sculpturam multo fortiorem fere opacis, striis valde profundis, crebre fortiterque punctatis interstitiis convexis, fortiter rugosis, uniseriatim punctatis, postice et ad latera pilis subtilissimis fulvescentibus sparsim obsitis; sterni lateribus multo fortius punctatis; sternitis abdominalibus grossius rugoso-punctatis; pedibus nonnihil brevioribus, tarsis supra subopacis, fortius punctatis; caeterum cum *C. samson* congruens.

Long. ♂ totalis 18,6, pronoti 3,6, elytrorum 10,0, lat. capitis 5,1, pronoti 6,1, elytrorum 6,4 *mm*.

♀ ignota.

Syria: Libanus (Lebanon) (Pratt! V. 1886). — Specimen unicum (1 ♂) in coll. P. Semenov-Tian-Shanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Etiam *Cartero robusto* Dej. subaffinis, a quo differt signis numerosis, ut staturâ majore, pedibus obscuris, antennis brevioribus, sculpturâ glabrae superficiei, ligulâ magis evolutâ, cet.

Carterus (Macrocarterus) zarudnianus, sp. n.

Cartero asiatico Chaud. proximus, a quo valde differt staturâ majore, superficie magis nitidâ, subpolitâ, colore corporis obscu-

riore, nigro-piceo, antennis pedibusque obscurioribus quoque, piceo-brunneis, capite majore, multo subtilius punctato, parcius, ad latera tantum pilosulo, clypeo utrinque 2—4-setoso, mandibulis magis evolutis, margine externo magis flexuoso; pronoto capite vix nisi latiore, paulo parcius et multo subtilius punctato; elytris paulo latioribus, striis minus profundis, subtilius et minus manifeste punctatis, interstitiis planis, solum exterioribus perparum convexis, uniseriatim multo subtilius punctatis, paulo brevius pilosis, praeterea pilis subtilibus ad latera parcius obsitis, parte basali secundum suturam longitudinaliter subimpressâ; lateribus sterni, imprimis pr‹ sterni, paulo parcius et subtilius punctatis; pedibus magis validis, femoribus anticis subincrassatis; caeterum cum *C. asiatico* congruens.

Long. ♂♀ totalis 16,6—19,5; pronoti 3,2—3,9; elytrorum 9,1—10,4; lat. capitis 4,6—5,9, pronoti 5,1—6,1, elytrorum 5,5—6,0 *mm*.

Persia occidentalis: Luristan prope vic. Deh-i-diz (exped. N. Zarudnyi 18—19. IV. 1904); Irak-Adzhemi: Tshar-magal (eadem exped! 26—27. IV. 1904). —Novem specimina (5♂, 4♀) in coll. P. Semenov-Tian-Schanskii, nunc in Museo Zool. Acad. Sc. Ross.

Etiam *Cartero cephaloti* Dej. similis affinisque, a quo discrepat praesertim clypeo utrinque 2—4-setoso, elytris minus profunde striatis, striis subtilius punctatis, interstitiis magis planis, multo subtilius punctatis, pilis longioribus obsitis.

Hanc insignem speciem in memoriam Nicolai Zarudnyi, exploratoris illustris faunarum iranicae et turanicae, nominavimus.

P. Slastshevskij.

Zur Biologie von Phassus schamyl Chr. (Lepidoptera, Hepialidae).

(Mit 3 Fig.)

П. Слащевский.

К биологии Phassus schamyl Chr. (Lepidoptera, Hepialidae).

(С 3 рис.)

Phassus schamyl Chr., der einzige Vertreter der Gattung in Europa, gehört zu den interessantesten Endemikern des nord-westlichen Kaukasus. Als eine der ältesten Lepidopterenformen der Erde, ist er für einen Geologen, der in ihm einen lebenden Rest der ältesten Zeitalter hat, fast ebenso interessant, wie für einen Forscher der heutigen Fauna, in welcher er sich nicht weniger durch seinen anatomischen Bau, als durch seine Lebensweise auszeichnet.

Die anatomischen Forschungen, von Degeener und Schaposchnikov angefangen, werden jetzt von N. J. Kusnezov fortgesetzt, die biologischen Beobachtungen aber bleiben bis heute auf demselben Punkte stehen, wo sie Schaposchnikov in seiner Arbeit über das Duftorgan von *Ph. schamyl* bleiben lassen hat.[1] Meine entomologischen Pflichten im Kaukasischen Nationalparke, wo *Ph. schamyl* einheimisch ist, veranlassen mich, weitere Beobachtungen über seine Lebensweise zu unternehmen. Man glaube, jedoch nicht aus dieser vorläufigen Mitteilung eine volle Entwickelungsgeschichte von *Ph. schamyl* erfahren zu können, weil sich Schmetterlinge aus meinen im Sommer des Jahres 1928 erhaltenen Raupenerst nach Überwinterung derselben entwickeln mögen. Auch ist nicht zu vergessen, dass die Zucht der Arten, bei welchen nicht nur die Futterpflanze und Lebensweise der Raupen, sondern

[1] Zeitschr. Wiss. Zool., LXXIII, 2.

auch die Raupen selbst unbekannt sind, mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist. In diesen kurzen Mitteilungen habe ich mich deshalb auf zwei bescheidene Aufgaben beschränkt: die von Schaposchnikov über die im Freien fliegenden Schmetterlinge gemachten Beobachtungen durch meine eigenen zu ergänzen und die Lebensweise der bis jetzt unbekannt gewesenen Raupen, die seit vier Monaten in meinen Zuchtkästen leben, zu beschreiben.

Der Schmetterling.

Der Flug der Schmetterlinge im Freien ist von Schaposchnikov beschrieben. Statt die von ihm darüber angegebenen Tatsachen zu wiederholen, will ich dieselben nur durch folgende Bemerkungen ergänzen und berichtigen.

Wenn man Schaposchnikov's Angaben von dem charakteristischen, aus doppelten Schlingen bestehenden Fluge beider Geschlechter (Pendeln), welchen ich mit einer in die Länge gezogenen 8-förmigen Figur vergleichen möchte, einen richtigen Begriff haben kann, so erfährt man aus seiner Arbeit vom Fluge der befruchteten Weibchen garnichts. Das ist doch eine vom Pendeln ganz verschiedene, nur den Weibchen eigene Flugweise, wobei das eierstreuende Weibchen ganz langsam flattert. Auch ist dieser Flug der Weibchen garnicht geräuschlos. Vielleicht hat dieser langsame Flug Schaposchnikov Veranlassung gegeben zu behaupten, dass die Weibchen etwas langsamer fliegen sollen, was doch beim Pendeln nicht zu bestätigen ist. Beim gemeinsamen Pendeln des Pärchens bleibt das Weibchen hinter seinem Männchen garnicht zurück, umgekehrt ist der Flug des pendelnden Pärchens so übereinstimmend, dass es einem scheinen kann, dass beide Schmetterlinge zusammengebunden pendeln. Das Pendeln, eine beiden Geschlechtern eigene Flugweise, welche als Vorbereitung zur Paarung betrachtet werden muss, ist also mit dem ruhigen Fluge der befruchteten Weibchen nicht zu verwechseln.

Der Anfang des Fluges steht nicht mit dem Sonnenuntergang, sondern mit der Abenddämmerung in Verbindung, weil er, zum Beispiel, in Bergtälern nicht unmittelbar nach Untergang der Sonne, sondern 1¹/₂-2 Stunden später beobachtet wird. Meine in Zimmer gemachten Beobachtungen geben mir Grund zu vermuten, dass befruchtete Weibchen nicht nur in der Abend-, sondern auch in der Morgendämmerung fliegen müssen.

Die Paarung erfolgt am häufigsten auf folgende Weise. Am Anfang des Fluges (den 15. Juli um 7 Uhr 30 Minuten Abends) kommt ein Männchen aus seinem Verstecke und fängt bald an zu pendeln. Nach 15 Minuten erscheint ein Weibchen und setzt sich auf einen nächsten Zweig etwa 1¹/₂ Meter hoch über die Oberfläche der Erde hin, beruhigt sich aber nicht sogleich, sondern wechselt einige Male die Stelle, bis es eine passende findet. Die Auswahl der

Stelle dauert jedoch nur eine ganz kurze Weile. Das Männchen kommt gleich heran, fasst das Weibchen an der Brust, kopuliert alsbald und lässt sich mit dem Kopf nach unten hängen, wie es Schaposchnikov beschrieben hat.

Dann schnitt ich vorsichtig das Zweigchen mit dem Pärchen ab, brachte es mit dem daran hängenden Pärchen nach Hause und setzte es in ein Glas.

Das Pärchen sitzt ruhig, das Weibchen ganz unbeweglich, das Männchen aber macht kaum merkliche Bewegungen mit dem Vorderteile nach vorne. Erst 10 — 12 Minuten vor der Trennung wird das Männchen unruhig. Zuerst rührt es in kurzen Pausen sehr rasch mit den Beinen, dann, etwa 5 — 7 Minuten vor der Trennung, macht es in ebenso kurzen Pausen (von $^1/_2$ — $1^1/_2$ Minuten) gewaltige Bewegungen (Stösse) mit dem ganzen Körper, bis es sich mit dem letzten starken Stosse, welcher von kräftigen Flugelschlägen begleitet wird, von dem Weibchen trennt und zu flattern anfängt. Dann brachte ich vorsichtig den Zweig mit dem Weibchen in ein anderes Glas. Das Weibchen bleibt noch immer ganz ruhig sitzen, und erst nach $2^1/_2$ Stunden beginnt es zu flattern und Eier zu streuen.

Diese am häufigsten beobachtete Paarungsfolge ändert sich unter Umständen. Wenn ein pendelndes Männchen kein Weibchen in der Nähe fühlt, wechselt es den Platz des Pendeln einmal oder mehrmals. Wenn ein Weibchen sich nahe am pendelnden Männchen hingesetzt hat, das Männchen aber nicht zu pendeln aufhört, verlässt das Weibchen bald den Platz und beginnt mit dem Männchen zusammen zu pendeln. Manchmal muss es sich mehrmals hinsetzen und wieder mit dem Männchen pendeln, bis das Männchen zu pendeln aufhört. Schaposchnikov hat beobachtet, dass die Weibchen, nachdem sie mit einem oder mit zwei Männchen gependelt hatten, fortflogen. Die unähnlichen von mir und Schaposchnikov gemachten Beobachtungen sollen nur als verschiedene Lösungen derselben Frage betrachtet werden. Wenn ein Männchen noch nicht begattungsfertig ist, bleibt dem Weibchen nichts übrig, als entweder das Männchen durch gemeinsames Pendeln zur Begattung zu bringen, oder fortzufliegen.

Gewöhnlich pendeln beide Geschlechter $^1/_2$ — 1 Meter hoch über der Oberfläche der Erde. An Zweigen alter Bäume habe ich jedoch zuweilen auch 3 — 5 Meter hoch pendelnde Paare beobachtet.

Endlich kann sich das Männchen ohne mehrere kräftige Bewegungen, nur mit einem gewaltsamen Stosse und wütendem Flattern vom Weibchen trennen.

Weil die Paarung selbst etwa 3 Stunden dauert und das Weibchen nach der Trennung von Männchen noch $2^1/_2$ Stunden ganz ruhig sitzt und erst nach $5^1/_2$ Stunden nach Beginn der Kopula zu flattern anfängt, so muss die erste Eierablage des am Abend befruchteten Weibchens erst in der nächsten Morgendämmerung

Fig. 1.— Ein Pärchen von *Phassus schamyl* Chr. in Kopula. Unten zwei Raupen: im ersten und im fünften Stadium.

stattfinden. Jedenfalls kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die am Abend zur gewöhnlichen Zeit des Pendelns bei der Eiablage angetroffenen Weibchen schon früher an diesem Abend befruchtet worden sind. Die Eiablage ist immer mit einem Flattern der Weibchen verbunden. Nur selten lässt das durch die Eiablage beruhigte Weibchen noch 1—2 Eichen herunterfallen. Die Ablage der Eier soll $2^1/_2$ Stunden nach der Trennung des Pärchens folgen, unabhängig davon, ob die Kopulation normal vor sich gegangen oder gleich nach dem Beginn unterbrochen ist. Von einem Weibchen, welches gleich nach Beginn der Paarung, ins Netz abgeschüttelt, sich von Männchen getrennt hatte, erhielt ich Eier ebenfalls $2^1/_2$ Stunden nach der Trennung, wobei alle Eier befruchtet waren. Die Befruchtung erfolgt nicht am Ende, sondern am Anfang der Paarung. Wenn nun die 3-stündige Dauer der Kopula für die Befruchtung nicht unbedingt nötig ist, so kann das lange, sonst sinnlose Verbleiben des Pärchens in Kopula nur den Sinn haben,die erste Eiablage auf 3 Stunden, also bis zur Morgendämmerung zu verschieben.

Die 8 in meinen Gläsern gehaltenen Weibchen legten ihre Eier regelmässig zweimal täglich, eine Stunde vor der Abend- und Morgendämmerung ab. Dass die im Zimmer gehaltenen Weibchen ihre Eier um eine Stunde früher, als die im Freien fliegenden, abgelegt haben, lässt sich hauptsächlich durch die verhältnismässig höhere Zimmertemperatur am Abend erklären. Dass die immer mit Flattern des Weibchens verbundene Eiablage durchs Flattern hervorgerufen wird, ist schon daraus klar, dass jedes Weibchen, kurz vor der Eiablage zum Flattern gezwungen, sogleich anfängt, Eier zu streuen. Zu jeder Tageszeit, sogar wenn das Weibchen vor einer Weile eine Menge Eier ausgestreut hat, kann man von ihm auf diese Weise noch mehrere Eier erhalten.

Die Gesamtzahl der Eier, welche bis zum letzten Lebenstage des Weibchens regelmässig zweimal täglich ausgestreut werden, ist sehr verschieden. Von meinen 8 Weibchen habe ich 16 400 Eier erhalten. Die höchste Zahl, 3720 [1] Eier, fällt auf ein Abends bei der Eiablage gefangenes Weibchen, welches wenigstens zweimal seine Eier im Freien ausgestreut hat. Die grösste Zahl wird in den 2 ersten Tagen abgelegt. Vom dritten Tage an vermindert sich meist regelmässig die Zahl der abgelegten Eier, die an den letzten Tagen sehr gering ist. Auch werden die Eier in den ersten Tagen sehr geschwind — etwa 10 Stück in 1 Sekunde — gestreut, in den letzten aber so langsam, dass man leicht beobachten kann, wie jedes Eichen herunterfällt. Die Lebensdauer beider Geschlechter ist sehr verschieden. Nach meinen noch ungenügenden Beobachtungen, muss ihr Leben im Freien etwa auf 14 Tage beschränkt sein.

---

[1] Im folgendem Sommer habe ich von einem Weibchen 5650 Eier erhalten.

Die Eier.

Die runden kleinen Eier sind nicht grösser als ein Mohnkörnchen. Zuerst weiss, werden sie allmählig dunkler und in 7—8 Stunden sind sie glänzend schwarz. Unbefruchtete Eier, die ich selten in den ersten Gelegen einzelner Weibchen gefunden habe, ändern ihre weisse Farbe nicht.

Das Ausschlüpfen der Räupchen, sogar aus einem Gelege, geschieht nicht gleichzeitig, dauert mehrere Tage und beginnt meist am 19., seltener am 18. oder 17. Tage. Beim Ausschlüpfen der Raupe wird die Eischale nicht durchgenagt, wie es bei den meisten Macrolepidopterenraupen der Fall ist, sondern platzt von einer Seite bis tief hinter die Mitte, bleibt aber an der umgekehrten Seite so fest und kräftig zusammengebunden, dass die beiden Hälften der Schale fast zusammenklappen und die leere Schale nur durch eine schmale Ritze vom vollen, noch bewohntem Ei zu unterscheiden ist.

Die Raupe.

Beim Ausschlüpfen zieht die Raupe zuerst den Kopf aus der Schale, wonach sie auch den Leib leicht befreit. Wenn sie aber den ganzen Körper herausgezogen hat und der Kopf noch in der Schale bleibt, dann hat sie eine schwere Aufgabe, den Kopf frei zu machen. Einen solchen Fall habe ich einmal beobachtet. Wenigstens 10 Minuten sprang das arme Räupchen, wie verrückt, bis es mir gelang, die Schale mit einer Nadel zu zerreissen und den Tanz der schlanken Raupe mit derer grossen schwarzen Mütze auf dem Kopfe aufhören zu lassen.

Die Raupe schlüpft aus der Schale schon ganz lebensbereit. Sehr munter und lebenslustig, bleibt sie keine Minute an der Schale, sondern läuft gleich fort. Mit gleicher Geschwindigheit kriecht sie vorwärts und rückwärts, auf trockenem Sande, wie auf feuchtem festen Boden. Vorwärts läuft sie schnell, aber ruhig. Wenn man sie aber von vorne beunruhigt, entläuft sie mit ungewöhnlich raschen Rücksprüngen. Mehrmals gestört, fängt sie an, gleich einem ans Ufer geworfenen Fische, auf derselben Stelle zu zappeln.

Ihr erstes Streben ist es, sich unter einem Blatte oder einem anderen an der Erde liegenden Gegenstande zu verstecken. Wenn das Ei nicht auf dem Boden, sondern höher als die Oberfläche des Bodens gelegen ist, so lässt sich die daraus ausgeschlüpfte Raupe auf einem Spinnfaden auf den Boden herunter und sucht sich gleich eine Versteckstelle. Wenn man ein frisches Blatt auf den Boden legt, so sammeln sich gern die Raupen, welche aus den auf dem Boden liegenden Eiern ausgeschlüpft sind, unter dem Blatte zusammen. Hebt man nach einigen Stunden das Blatt, so findet man auf seiner Unterseite kleine angeklebte Sandhäufchen, — das sind die von den Raupen gemachten Gehäuse. Beim Aufheben des Blattes

fangen doch die Raupen an, die einen früher, die anderen später, sich auf den Boden niederzulassen. Setzt man die Raupe sammt einem Blatte ihrer Futterpflanze in ein Glas, ohne ihr ein anderes Baumaterial gegeben zu haben, so macht sie sich am Blatte ein dünnes Gespinnst, welches sie allmählich mit ihren Exkrementen befestigt.

In einer mehr oder weniger natürlichen Umgebung, zum Beispiel auf eine feuchte, durch Graswurzeln verbundene Erde gesetzt, machen etwas ältere (vom 2. Stadium an) Raupen rohrartige, in die Oberfläche der Erde mündende Gehäuse, welche sie sorgfältig mit Gespinnst befestigen.

Die Raupen verstehen gut, ihre Gehäuse aus verschiedenem Baustoffe zu verfertigen, wie Pilzen, Kartoffeln, Möhren, Rotrüben, Kraut, sogar aus Papier, Borke und Kork. Das Gehäuse wird meist unter dem Nahrungsstoffe oder ganz nahe daran gebaut, so dass die Raupe nicht nötig hat, beim Fressen ihr Häuschen zu verlassen. Nachdem sie das Futter in der nächsten Umgebung aufgefressen hat, bespinnt sie den Weg zu dem weiter liegenden Futter oder macht sich ein neues Gehäuse nahe am Futter. Das Spinnen ist überhaupt eine alltägliche Arbeit, mit welcher die fleissige Raupe fast unaufhörlich beschäftigt ist.

Die mit grossem Fleiss gemachte Hütte verlässt doch die Raupe leicht bei erster Gelegenheit und macht sich ein neues Haus. Sie bleibt überhaupt nicht immer in ihrer Wohnung sitzen, geht manchmal hinaus, spaziert an den inneren und äusseren Wänden des Kästchens, kommt doch grösstenteils wieder zurück.

Trockene Luft und Boden wirken immer nachteilich auf die Raupen, welche dann matt und schläfrig aussehen und wenig fressen. Auch wachsen sie, in trockenen Behältern gehalten, so unregelmässig, dass man von derselben Eierlage gleichzeitig 2—3 verschiedene Stadien haben kann.

Die Feuchtigkeit ist dagegen eine der nicht nur günstigen, sondern sogar nötigen Bedingungen für normale Entwicklung der Raupen. Auch Wasser scheint ihnen nicht zu schaden. Bei heissem trockenen Wetter begoss ich tüchtig den Boden, wo sich die Raupen versteckten, wodurch sie fast gar nicht gestört wurden. Nur selten, wenn ein Gehäuse voll Wasser war, steckte die Raupe den Kopf hinaus und verbarg sich bald wieder im Gehäuse. Auch gegen die Fäule sind die Raupen wenig empfindlich, leben gern zwischen verfaulten Blättern, welche ihnen oft zur Nahrung dienen. Schimmel in ihren Behältern sah ich bis heute nur in dem Falle, wo eine krepierte Raupe verschimmelte. Die Exkremente der Raupen, von welchen sonst Verschimmelung in Zuchtkasten anderer Raupen zu beginnen pflegt, verschimmeln bei den Raupen von *Ph. schamyl* gar nicht.

Wie Raupen von *Ph. schamyl* im Freien leben, habe ich nicht gesehen, und wenige jüngere Raupen, die ich mit grosser Mühe im

Freien gefunden habe, geben mir darüber keine Antwort. Nachdem ich den Grund an mehreren Stellen untersucht habe, ohne eine einzige ältere Raupe gefunden zu haben, muss ich annehmen, dass die älteren Raupen von *Ph. schamyl* in ganz besonderen Versteckstellen leben, wo sie recht schwer zu finden sind, oder sollen sie nur einmal (?) überwintern.

Junge Raupen fütterte ich hauptsächlich mit frischen Blättern verschiedener Pflanzen, wie Wegerich, Löwenzahn, Erdbeere, Klee, Rotrübe, Brennessel, Schlehe, Hasel, Kirschen, Silenen, Atriplex, Lappa, Solanum nigrum und vieler anderen Pflanzen, von welchen nur Blätter verschiedener Farnkräuter- und Verbascum-Arten von meinen Raupen fast unberührt blieben.

Vom dritten Stadium an frassen sie gern weichere an faulem Holz wachsende Pilzarten und Krautblätter, später Kartoffeln, Rot- und Möhrrüben.

Gleichzeitig mit frischem Futter fressen sie in allen jüngeren Stadien verfaulte Reste der neuen und vorjährigen Blätter, was doch nicht häufig zu beobachten war, weil das verfaulte Futter in meinen Kasten mit frischen Blättern bedeckt war. Fressende Raupen beobachtete ich meist nachts, weil sie sich am Tage mehr oder weniger tief versteckten.

Zu dieser kurzen Beschreibung des Lebens junger Raupen will ich noch über einen wichtigen Moment in ihrem Leben, nämlich über die Häutung paar Worte hinzufügen. Die Beobachtungen über die Häutung der Raupen von *Ph. schamyl* sind im höchsten Grade dadurch erschwert, dass sich die überhaupt versteckt lebenden Raupen vor der Häutung noch tiefer verkriechen und sich mit einem leichten Gespinnst umwickeln. Ausserdem kann man die Raupen von *Ph. schamyl* stundenlang, sogar den Tag hindurch, mit allen Merkmalen der nahen Häutung beobachten, ohne die Häutung gesehen zu haben. Denn die ruhig sitzende Raupe, die man doch im Dunkeln nicht beobachten kann, vom Lichte beunruhigt, kehrt sich um und läuft fort. Um die Häutung der Raupen von *Ph. schamyl* zu beobachten, musste man viel Zeit speziell dazu anwenden, welche ich doch nicht hatte.

Nach meinen zwei am 16. und 20. August an zwei verschiedenen Exemplaren des ersten Stadiums gemachten Beobachtungen, bei welchen ich jede Bewegung der Raupen notiert habe, kann die erste Häutung auf folgende Weise vorgehen.

Einige Tage vor der Häutung verspinnt die Raupe eine dazu gewählte Stelle, wo sie, wenn man sie nicht stört, bis zur Häutung bleibt. Schon einige Tage davor hört sie auf zu fressen. Ihr Darmkanal ist rein und der ganze Körper, ausser dem Kopfe, Warzen, Schildern und Brustfüssen, ist einfarbig bleich. Nur sind auf der Bauchseite je 4 schwarze Striche auf jedem Gelenke deutlich. Die Raupe sitzt mit dem Kopf nach unten. Zwischen den Brust- und Bauchfüssen ist der Leib nach oben ausgebogen, die Brustfüsse

nach vorne, die Bauchfüsse nach hinten gerichtet. Die alte Haut der Bauchfüsse, von den Füssen getrennt, ist in dünne, lange Fäden ausgedehnt, welche, wie das letzte Segment, durchsichtig sind. Der aus der alten Schale gegangene Kopf scheint durch die alte Haut des 2. Segments durch. Von Zeit zu Zeit macht die Raupe Anstrengungen, als ob sie sich aus der alten Haut befreien will, bald kommt doch ihr Körper wieder in seine normale Lage, die Bauchfüsse und das letzte Segment kommen wieder in ihre alte Haut und sind nicht mehr durchsichtig.

Die Raupe hat ihre Beweglichkeit noch nicht verloren. Sie kontrolliert ihr Gespinnst auf der Häutungsstelle, führt zuerst paar Spinnfaden vor sich, dann wendet sich vorsichtig um, macht auch das Gespinnst hinter sich zurecht, dreht sich sogleich wieder um und stellt sich genau auf den früheren Platz. Jetzt biegt sie allmählich den Rücken aus, die Haut der Bauchfüsse und das letzte Segment werden wieder durchsichtig. Alle diese Bewegungen werden von der Raupe mehrmals wiederholt.

Nun bespinnt sie zum letzten Mal den Raum vor sich. Die ersten Gelenke des Körpers ziehen sich in die Länge und werden dünner, stark metallisch glänzend. Dagegen ist in dem Raume der Bauchfüsse eine allmähliche Verdickung wahrzunehmen. Die Raupe erzittert einige Male. Jetzt sieht man ganz deutlich, wie die letzten Gelenke, von der alten Haut getrennt, zu den Bauchfüssen ziehen. Die von den zusammengedrängten Gelenken entstandene Verdickung geht immer nach vorne über, wobei sich der Hinterleib geradlinig ausdehnt, der Vorderleib aber immer mehr nach vorne krümmt, bis der ganze Körper eine angelförmige Gestalt annimmt. Weiter faltet sich auch diese Krümmung von der Mitte zum Kopfe allmählich aus, der Kopf nähert sich immer an die Brust, bis er sie berührt. Gerade in diesem Moment platzt die alte Haut am zweiten Gelenke auf der Rückenseite und geht sammt der alten Schale des Kopfes nach hinten herunter. Die Raupe sitzt eine Stunde unbeweglich, dann macht sie vorsichtig paar Schritte vorwärts, wo sie noch eine Zeitlang ruhig bleibt.

Aus allen über die in Gefangenschaft lebenden Raupen gemachten Beobachtungen sind folgende Annahmen über ihre Lebensweise im Freien wahrscheinlich.

1. Die jungen Raupen, etwa bis 3.—4. Stadium, leben in vorjährigem halbverfaulten Laube, welches sie zur Nahrung gebrauchen. Diese Annahme ist um so wahrscheinlicher, als ich fast alle meine im Freien gefundenen Raupen gerade aus altem Laube erhalten habe.

2. Es ist gar nicht nötig, dass sie sich sogar am Tage dicht an der Erde halten. Eine Raupe habe ich am Tage auf der Unterseite eines ganz oben liegenden Eichenblattes gefunden.

3. Weil sich die Raupen bei der Zucht im Zimmer am liebsten mit frischen Blättern genährt haben, muss man annehmen, dass sie

auch im Freien wenigstens die am Boden liegenden Blätter lebender Pflanzen zur Nahrung benutzen. Unter den Blättern verschiedener Pflanzen, welche von Raupen von *Ph. schamyl* angefressen sein mochten, habe ich doch keinmal Raupen gefunden.

4. Die älteren Raupen, etwa vom 5. Stadium an, kriechen tiefer in den Boden, wo sie in rohrartigen Gehäusen leben. Zu dieser Zeit hören sie wahrscheinlich auf Blätter zu fressen und beginnen sich mit Wurzeln verschiedener Kräuter zu nähren. In meinen Zuchtkasten und Gläsern machten sie solche rohrartigen Gehäuse nicht nur von Erde, sondern auch von Kartoffeln, Rot- und Möhrrüben, Pilzen und dergleichen, wobei die Röhre meist von beiden Enden offen war.

So stelle ich mir die Lebensweise der Raupen von *Ph. schamyl* in Freien vor. Das sind doch bloss meine Annahmen, welche einer gründlichen Kontrolle in den nächsten Jahren unterliegen sollen.

Das äussere Aussehen der Raupe ist durch Reproduktion der von Herrn Th. Kanning in Farben gemachten Abbildung so gut wiedergegeben, dass ich für's Richtigste gehalten habe, mehr über die mannigfaltigen Abänderungen der Raupen, als über ihre gewöhnliche Gestalt zu sprechen.

Ihr schlanker Leib verschmälert sich nach hinten, beim Kriechen aber auch nach vorne. In der Ruhe ist er mit zahlreichen Querfalten bedeckt, die sich beim Kriechen in allen Richtungen ausziehen lassen. Ausser 4 Schildern auf den 2., 4., 12. und 13. Segmenten, ist der Leib mit vielen, zum Teil kräftigen Warzen verstärkt. Der grösste, glänzend schwarze Schild des 2. Gelenkes, welcher auf dem Rücken die ganze hintere Hälfte des Gelenkes einnimmt, an den Seiten sich allmählich verschmälert, sieht mondförmig aus. Die übrigen, viel kleineren Schildern sind oval, rotbraun. Die ähnlich gefärbten Warzen stehen in gewöhnlicher Ordnung: je 4 auf jedem Gelenke des Rückens und je 3 an den Seiten. Alle Warzen sind mit je einem Härchen versehen. Die Rückenwarzen stehen paarweise, die des vorderen Paares näher an einander. Die beiden Warzenpaare des 2. und des 13., und die vorderen Paare des dritten und des zwölften Gelenke, sind von den oben genannten Schildern bedeckt. Unter dem grossen Schilde des 2. Gelenkes gibt es überhaupt keine Warzen. Mit dem Wachstum der Raupen vergrössern sich stark die Warzen, besonders die rundlich viereckigen Warzen der vorderen Paare auf dem Rücken.

So sieht die junge Raupe aus, von oben mit unbewaffneten Augen betrachtet. Eine genauere Beschreibung ihres ganzen Körpers werde ich später beim Beschreiben der älteren Raupen angeben.

Der schwarze Schild des 2. Gelenkes, die rotbraunen Schilder der 3., 12. und 13. Gelenke, sammt den ähnlich gefärbten Warzen, Brustfüssen und Kopfe, gehören zu den beständigsten Merkmalen der jungen Raupen von *Ph. schamyl*. Zu diesen beständigen Merk-

malen kommt noch die Zeichnung des Bauches hinzu, welche aus einem Querstrich auf jedem Ringeinschnitte und drei an ihm hängenden kurzen Längsstrichen besteht. Die Zeichnung, die bei den ganz jungen Raupen, besonders vor der Häutung, am klarsten ist, verfliesst bei den älteren in einen grossen, die ganze Vorderhälfte des Gelenkes einnehmenden Flecken.

Alle anderen Farben- und Zeichnungsmerkmale sind sehr inkonstant. Der fast einfarbige Leib einer frisch ausgeschlüpften Raupe, sobald sie zu fressen anfängt, bekommt einen breiten, dunklen, seit- und rückwärts verflossenen Streifen. Weiter, ungefähr im 2. oder 3. Stadium, wird dieser Streifen vielfach dunkel gestrichelt. Die noch älteren Raupen, etwa im 5. Stadium, verlieren meist wieder ihre bunte Zeichnung und werden fast einfarbig.

Dass die Veränderlichkeit in Färbung und Zeichnung der Raupen von *Ph. schamyl* nicht nur mit dem Wachstum der Raupen allein in Zusammenhang steht, habe ich viele Beispiele vor mir. So wurden die mit weissen Baumpilzen gefütterten Raupen ganz weiss, die mit Rotrüben bedeutend dunkler und bunter gefärbt. Die mit dem Wachstum der Raupen steigende Aufhellung der Färbung ist sehr unregelmässig und schwankend. Man findet häufig im 3. Stadium ganz helle fast einfarbige Raupen und, umgekehrt, im 5. Stadium bunt gezeichnete einzelne Exemplare. Im Allgemeinen aber verliert sich die in den ersten Stadien erworbene dunkle Färbung und Zeichnung mit dem Wachstum der Raupen. Nach meinen 4 Monate dauernden Beobachtungen stelle ich mir die ganz erwachsene Raupe von *Ph. schamyl* fast ganz einfarbig vor. Alle Zeichnungen verschwinden, die Schilder und Warzen werden ganz bleich.

D. Znojko.

Eine neue Untergattung und drei neue Arten der Gattung Bledius Mnnh. (Coleoptera, Staphylinidae) aus Südrussland.

(Mit 7 Fig.)

Д. В. Знойко.

Новый подрод и три новых вида рода Bledius Mnnh. (Coleoptera, Staphylinidae) из Южной России.

(С 7 рис.)

---

1. Bledius dinoceros, sp. n. (Fig. 1).

♂. Kopf klein, vorn im Profil schmal, teilweise von dem ihn überragenden Vorderrand des Halsschilds verdeckt. Augen klein, fast halbkugelig gewölbt, grob fazettiert. Fühler weniger als 1$^1/_2$-mal länger als der Kopf ohne des hinteren erhobenen Teil, zur Spitze allmählich und nicht stark erweitert; 1-tes Glied schwach gebogen, zur Spitze allmählich aber ziemlich stark erweitert [1], fast so lang wie die 3 nachfolgenden zusammen; 2-tes Glied verlängert, zur Spitze erweitert; 3-tes ebenfalls verlängert, etwas kürzer als das 2-te; 4-tes kaum länger als breit; 5—7-tes perlschnurförmig, etwas quer; 8—10-tes stark quer, matt; Endglied etwas schmäler und länger als das vorletzte und kaum länger als breit, an der Spitze kaum verengt und stumpf gerundet; Kopfschild quer, fast 1$^1/_2$-mal breiter als lang; Vorder- und Seitenränder stark aufgebogen, Vorderrand kaum gerundet-konvex, jederseits mit einem kleinen Einschnitt und 2 groben, stark einwärts gekrümmten Borsten; von der Stirn ist der Kopfschild durch eine feine aber scharfe Querfurche abgeteilt, oben fast flach, kaum eingedrückt, sehr deutlich chagriniert, schwach glänzend. Hinterer Teil der Seitenränder des

---

[1] Das erste Glied des linken Fühlers ist beim vorliegenden Exemplar monströs, an der Basis sehr schmal, im Spitzenteil stark kelchförmig erweitert; der rechte Fühler ist normal.

Clypeus und Seiten der Stirn jederseits als breites ziemlich flaches, fast vertikales Horn emporragend, das seine Breite fast 1¹/₂-mal an Länge übertrifft und leicht einwärts gedreht ist; seine Spitze abgestutzt, schwach erweitert und kaum ausgerandet, von allen Seiten ziemlich dicht mit kurzen, rostbraunen Härchen besetzt. Oberseite der Stirn sehr deutlich, aber etwas zarter, als der Kopfschild,

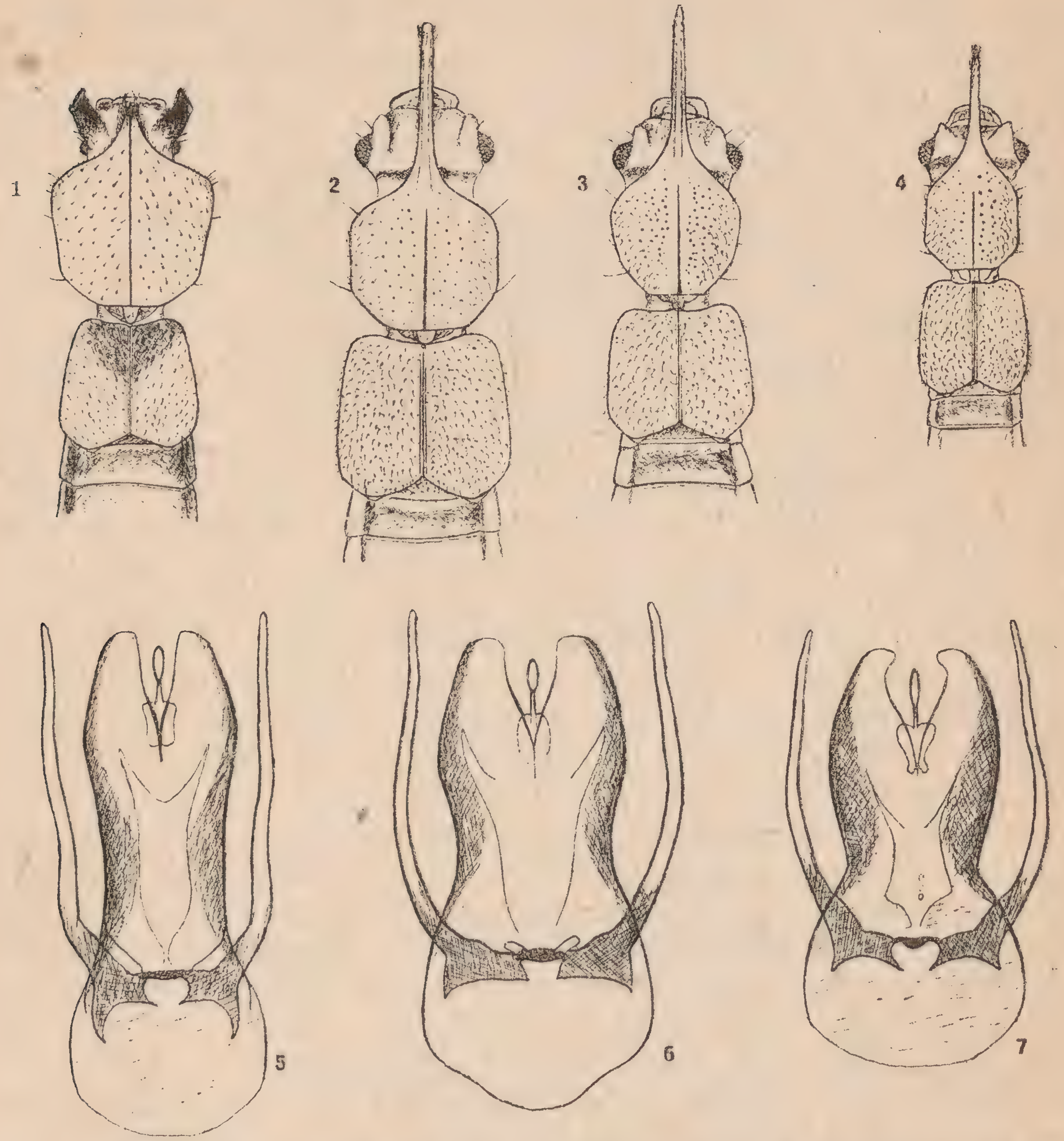


Fig. 1. *Bledius dinoceros*, sp. n., ♂. — Fig. 2 und 5. *B. unicornis* Germ. — Fig. 3 und 6. *B. ponticus*, sp. n., ♂. — Fig. 4 und 7. *B. sarmaticus*, sp. n., ♂.

chagriniert, in der Mitte schwach und flach höckerartig gewölbt, sehr zart chagriniert und glänzend. Kopf hinter den Augen mit breitem aber flachem Quereindruck, hinter demselben steil aufsteigend, mit abgerundeter Rippe am oberen Teil, ebenso wie die Stirn chagriniert, in der Mitte schwächer und dort glänzender. Oberlippe kurz, durch den vortretenden Vorderrand des Kopfschilds verdeckt, mit 2 langen vorwärts gerichteten und ziemlich zahlreichen feineren

Borsten am vorderen Rand; Oberkiefer kräftig, gleichmässig gebogen, innen mit einem Zahn.

Halsschild gross und hoch, oberseits stark gewölbt, fast ebenso lang wie breit; Vorderrand etwa $1^1/_2$-mal breiter als der Kopf mit den Augen, vortretend, über dem hinteren Teil des Kopfes überhängend, in der Mitte in ein kurzes kräftiges, an der Spitze nicht zugespitztes und leicht abwärts gebogenes Horn ausgezogen, das seitlich an der Spitze dicht mit langen vorwärts gerichteten Haaren besetzt ist; der übrige Teil des Vorderrandes sehr kurz und nicht dicht behaart; Vorderwinkel nicht vortretend, abgerundet, mit 1 kräftigen Borste; Seitenränder des Halsschilds nach hinten schwach verengt und schwach geschwungen, mit 1 kräftigen Randborste vor der Mitte und 3 kleineren hinter den Vorderwinkeln; der hintere Teil des Seitenrandes abgerundet-winklig, stark nach hinten abgeschrägt, mit 1 Randborste; Hinterwinkel sehr stumpf, mit leicht verrundeter Spitze. Medianfurche des Halsschilds sehr scharf, hinten stärker vertieft, vorn ganz bis zur Spitze des Horns fortgesetzt; die ganze Oberseite des Halsschilds sehr deutlich, vorn dicht und runzlig, in der Mitte zarter chagriniert, matt, ziemlich grob und wenig dicht, unregelmässig punktiert, die Punkte mit kurzen schwärzlichbraunen, schräg vorwärts und einwärts gerichteten Härchen versehen.

Flügeldecken klein, bedeutend kürzer und schmäler als der Halsschild-, nach hinten leicht erweitert, zusammen fast ebenso lang wie breit, sehr fein chagriniert, halbmatt, mit zarten und wenig dichten Punkten skulptiert, die zu sehr unregelmässigen Längsreihen angeordnet und mit kurzen bräunlichen, schräg rückwärts und einwärts gerichteten Härchen versehen sind.

Abdomen nach hinten leicht erweitert, merklich breiter als die Flügeldecken, die 5 ersten freien Tergite an ihrer Basis quer eingedrückt; jedes etwa $2^1/_2$-mal breiter als lang; oberseits ziemlich glänzend, deutlich chagriniert (in den Quereindrücken zarter), an den Seiten und im hinteren Teil der Tergite wenig dicht und ziemlich zart, leicht raspelartig punktiert; die Punkte tragen lange goldgelbe Borstenhaare; Hinterrand des 5-ten freien Tergits leicht ausgerandet, mit einem zarten, mikroskopisch längsgestrichelten weisslichen häutigen Saum; Unterseite des Abdomens etwas gröber chagriniert, ziemlich dicht punktiert und mit ziemlich langen fast anliegenden bräunlich-goldgelben Borstenhaaren bedeckt; 7-tes Sternit am Hinterrand jederseits ausgerandet, in der Mitte rundlich gewölbt.

Beine kräftig, die vorderen verbreitert, die hinteren viel schwächer; Vorderschienen leicht gebogen, aussen mit einer Reihe von 16 kräftigen Dörnchen, Mittelschienen fast gerade, schwach verbreitert, aussen mit einer Reihe von 12 Dörnchen, Hinterschienen gerade, vor der Spitze aussen mit 5 Dörnchen.

Schwarz, Flügeldecken ziegelrot, Seiten und Epipleuren bräunlichrot, ein dreieckiger Fleck vorne (zusammen mit den Schultern)

bräunlichschwarz; Fühlerspitze, hornartige Auswüchse der Stirn, Unterseite des Kopfes, Vorderbrust, Seiten der Mittel- und Hinterbrust, mittlere und hintere Hüften und Schenkel rötlich pechbraun; Basis und Mitte der Fühler, Vorderrand des Clypeus, Mundteile, Vorderbeine sowie Trochanteren und Schienen der mittleren und hinteren Beine bräunlichrot, Tarsen und Spitze des letzten Abdominalsegments gelblich. — Länge 6, Breite des Halsschilds 1,3 mm.

♀ unbekannt.

Odessa, 3. X. 1926, vom Autor erbeutet (1 ♂ in Autor's Sammlung).

Ökologie: gefunden in feuchten Salzsand unweit des Kujalnitzkij Liman, an Wurzeln halophiler Pflanzen.

Diese Art steht *B. bos* Fauv. am nächsten, unterscheidet sich aber durch eine Reihe von Merkmalen, von denen folgende genannt seien: ♂ etwas kleiner, als das ♂ von *B. bos* Fauv., weniger glänzend, etwas gröber chagriniert; Beine heller, zum Teil rötlich; Flügeldecken bedeutend kleiner und anders gefärbt; Kopf kleiner, Clypeus am Vorderrand jederseits mit einem kleinen Ausschnitt, Seitenhörner der Stirn viel kürzer, zur Spitze nur schwach erweitert und fast gerade abgeschnitten; Halsschild viel dichter und feiner punktiert, mit abgerundeten Vorderwinkeln und weniger vertiefter, nicht verkürzter Mittelfurche; das Horn am Vorderrand des Halsschilds kürzer, spitzer, vorn leicht abwärts gebogen; Behaarung des Abdomens heller; Vorderschienen am Innenrand deutlich gekrümmt, Hinterschienen kürzer als bei *B. bos* und gerade.

An *B. bos* Fauv. schliessen sich noch mehrere Arten, die ebenso wie *B. bos* bisher zur Untergattung *Bledius* s. str. gerechnet wurden, sich aber von den übrigen Arten dieser Untergattung durch eine Reihe von Merkmalen unterscheiden. Die *B. bos* nahestehenden Arten bilden eine isolierte Gruppe, die es verdient als besondere Untergattung angesehen zu werden, die der Untergattung *Elbidus* Muls. et Rey näher als der Untergattung *Bledius* s. str. steht.

Euceratobledius, subg. nov.

Trochantinen der Vorderhüften offen; Fühler zur Spitze nicht stark erweitert, Oberlippe nicht geteilt, viel tiefer gelegen als der Kopfschild, der sie mehr oder weniger bedeckt; Vorderrand und Seitenränder des Kopfschilds aufgebogen, Stirn jederseits mit einem senkrecht (oder fast senkrecht) sich erhebenden, beim ♂ hornförmigen, beim ♀ lappen- oder ohrförmigen Fortsatz; Halsschild gross, hoch, beim ♂ vorn in einen mehr oder weniger verlängerten hornförmigen Fortsatz ausgezogen, der an der Spitze jederseits mit langen und dichten vorwärts gerichteten Härchen besetzt ist, beim ♀ ohne hornartigen Fortsatz, bei beiden Geschlechtern am Seiten- und Hinterrand gerandet; die 2 ersten

Abdominaltergite unter den Flügeldecken verborgen; Vorder- und Mittelschienen aussen mit einer Reihe ziemlich zahlreicher Dörnchen, in der Art eines undichten Kammes, Hinterschienen aussen vor der Spitze mit 4-5 Dörnchen.

Zu dieser Untergattung gehören folgende paläarktische Arten: *B. bos* Fauv. (Italien, Sardinien, Sizilien, Algier, Oran), *B. dinoceros*, sp. n. (Odessa), *B. furcatus* Ol. (Mitteleuropa, Mittelmeergebiet, Kaukasus, Chiva) [1] und *B. capra* Fauv. (Aegypten, Syrien, Aden) mit den Unterarten: *B. capra seurati* Peyerimh. (Tunis) und *B. capra andresi* Bernh. (Aegypten).

Typus der Untergattung: *Bledius furcatus* Ol. 1811.

Diese Untergattung hat eine Reihe gemeinsamer Merkmale mit der Untergattung *Elbidus* Muls. et Rey, von welcher sie sich hauptsächlich durch das Vorhandensein des hornförmigen Fortsatzes am Halsschild des ♂, stark entwickelte Stirnfortsätze, grössere Zahl der Dörnchen am Spitzenteil der Aussenseite der Hinterschienen (4—5 statt 1) unterscheidet. Diese Merkmale weisen auf eine höhere Spezialisation im Vergleich mit den Arten der Untergattung *Elbidus* hin. Von den Arten der Untergattung *Bledius* s. str. (paläarktische Arten: *B. spectabilis* Kr., *B. graellsi* Fauv., *B. tricornis* Hbst., *B. simulator* Epp., *B. corniger* Rosh., *B. ensifer* Fauv., *B. unicornis* Germ. und 2 weiter unten beschriebene) unterscheidet sie sich durch die bedeutend tiefer als der Clypeus gelegene Oberlippe, aufgebogene Ränder des ersteren, dichte Behaarung der Seiten des apikalen Teils des Halsschildfortsatzes beim ♂ und vergrösserte Zahl der Dörnchen am Aussenrand der Hinterschienen vor der Spitze.

2. **Bledius** (s. str.) **ponticus**, sp. n. (Fig. 3 und 6).

♂. Form und Färbung des Körpers ähnlich wie bei *B. unicornis* Germ., aber etwas kleiner. Kopf ziemlich gross, Clypeus quer, mehr als 1½-mal breiter als lang, am Vorderrand kaum ausgerandet, hinten von der Stirn durch eine deutliche, obgleich nicht scharfe Querfurche abgeteilt, seine Oberfläche kaum gewölbt, zart chagriniert, in der Mitte fast glatt und stärker glänzend. Stirn jederseits über der Fühlerwurzel mit einem höckerartig erhobenen gerundeten Lappen, in der Mitte in querer Richtung leicht eingedrückt, hinter den Augen mit einem starken und breiten Quereindruck, Schläfen nach hinten allmählich verengt; die ganze Oberfläche der Stirn chagriniert, schwach glänzend. Oberlippe quer, fast doppelt so breit als lang, vorn und seitlich mit dünnem häutigem Saum, am Vorderrand schwach ausgerandet; Mandibeln stark entwickelt, im vorderen Teil gerundet-gebogen, innen mit 1 Zahn; Maxillen

---

[1] Zahlreiche Exemplare in Chiva von Herrn L. Zimin im Jahr 1927 erbeutet (Sammlung des Instituts für Angewandte Zoologie in Leningrad).

denen von *B. unicornis* sehr ähnlich, aber der Innenlappen nur im letzten Drittel mit zarten Dörnchen; Labium wie bei *B. unicornis*, Paraglossae kleiner, innen mit zahlreicheren langen Borsten [1]. Fühler zur Spitze gleichmässiger verdickt, als bei *B. unicornis*.

Halsschild leicht verlängert, leicht gewölbt, mit sehr stumpfen und etwas gerundeten Vorderwinkeln, im vorderen Teil etwas breiter als der Kopf mit den Augen; der Vorderrand schräg vorwärts gerichtet, in der Mitte in ein langes und dünnes, gerades Horn ausgezogen, das die Länge des Kopfes um 1/3—1/2 seiner Länge übertrifft, an der Spitze leicht verengt ist und längs seiner Mittellinie einen schwach konvexen Kiel trägt. Seitenränder des Halsschilds vorn geradlinig, nach hinten verengt, hinter der Mitte etwas stumpf winklig. Hinterwinkel stumpf, leicht abgerundet. Mittelfurche des Halsschilds zart, aber ziemlich scharf, vorn abgekürzt; die ganze Oberfläche chagriniert, halbmatt, mit ziemlich grossen, wenig tiefen, ziemlich dicht und fast unregelmässig angeordneten Punkten, an den Seiten mit sehr zarten, schräg nach vorn und innen gerichteten Härchen besetzt.

Flügeldecken ebenso breit wie das Halsschild, aber etwas kürzer, nach hinten kaum erweitert, schwach und gleichmässig gewölbt, ziemlich grob punktiert (etwas feiner und dichter als auf dem Halsschild); die Punkte mit zarten, rückwärts gerichteten Härchen versehen; mikroskopisch chagriniert und schwach glänzend. Die 3 ersten freien Tergite an der Basis deutlich, das 4-te und 5-te undeutlich quer eingedrückt, Seiten und hinterer Teil der Tergite nicht dicht, ziemlich lang borstig behaart; das 6-te Tergit am Hinterrand kaum ausgerandet, mit dünnem häutigem Saum. Beine wie bei *B. unicornis*.

Pechbraun, Halsschild und Flügeldecken rötlichbraun, letztere manchmal etwas heller rötlich; Vorderbrust, Epipleuren des Halsschilds und der Flügeldecken, Spitze des Horns am Halsschild, Mund und Fühlerspitze bräunlichrot, Fühlerbasis und Beine heller, gelblichrot; Hinterleib pechschwarz, Hinterränder der letzten Tergite bräunlichgelb.

♀. Dem ♂ ähnlich, aber der Kopf hinten ohne Quereindruck und bedeutend schwächer verengt, oberseits gröber chagriniert, an den Seiten zwischen den Augen mit undeutlichen, ziemlich grossen zerstreuten Punkten; Halsschild kleiner, sein Vorderrand gerade, nicht breiter als der Kopf sammt den Augen; die Mittelfurche des Halsschilds reicht bis zum Vorderrand des letzteren, die Haare desselben etwas länger; Hinterleib nach hinten etwas stärker verbreitert, ziemlich deutlich punktiert und länger gelblich behaart, wie auch der vordere Teil der Tergite.

---

[1] Erichson, G. (Genera et species Staphylinorum. Berolini, 1840, p. 760) gibt in seiner Charakteristik der Gattung *Bledius* Mannh. an, dass die Paraglossae den Vertretern dieser Gattung vollständig fehlen, was falsch ist.

Länge ♂♀ 3,3—3,7, Breite 0,6—0,7 mm.

Verbreitung: Odessa, 29. IV—7. XI. 1921—1925, vom Autor gesammelt (11 ♂ und 2 ♀ in seiner Sammlung); Krim: Eupatoria, 21. IV. 1902, 24. VI. 1903, B. Jakovlev (2 ♂ in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften).

Oekologie: lebt im feuchten Sand an Ufern salzhaltiger Gewässer in der Nähe der Meeresküste.

Diese Art nähert sich *B. unicornis* Germ., unterscheidet sich aber deutlich durch geringere Grösse, Form des Halsschilds, das etwas gröber und dichter chagriniert und matter ist, weiter durch kürzere und schmälere Flügeldecken, die glänzender und zarter chagriniert sind, durch rückwärts stärker erweitertes Abdomen, hellere Beine u. s. w.

Sollte *B. monoceros* Rosh., der gewöhnlich als Synonym von *unicornis* Germ. angesehen wird, eine selbstständige Art sein, so unterscheidet er sich von *B. ponticus*, nach der Beschreibung [1] zu urteilen, durch breiteren Kopf, Form des Halsschilds und bedeutendere Grösse (Länge 4,3, Breite 0.7 mm). *B. unicornis* var. *galeatus* Woll. (*crenulatus* Stierl., *winkleri* Bernh.) unterscheidet sich, nach der Beschreibung, durch dunkle Fühler und Beine, leicht gebogenes und anders gestaltetes Halsschildhorn des ♂ und bedeutendere Grösse (Länge 5,1 mm). Mir lagen zum Vergleich 3 Exemplare dieser Varietät (nach Müller Subspecies) vor, die mit den Beschreibungen Wollaston's [2], sowie Bernhauer's [3] und J. Müller's [4] durchaus übereinstimmten (diese Exemplare befinden sich in der Sammlung des Zool. Museums der Akademie der Wissenschaften).

3. **Bledius** (s. str.) **sarmaticus**, sp. n. (Fig. 4 und 7).

♀ *Bledius affinis* Motsch., Bull. Soc. Nat. Moscou, XXXIII, 1860, p. 556 (partim).
♀ *Bledius affinis* Hochhuth, ibid., XXXV, 1862, pp. 87—88 (partim).
♀ *Bledius cylindricollis* Motsch. in coll.

Die Untersuchung der Typen des *B. affinis* Motsch. [5] zeigte, dass Motschulsky unter diesem Namen 2 Arten vereinigte, wobei bei der Beschreibung die Fundorte beider Arten erwähnt werden, ganz entsprechend den auf den Fundortszetteln angegebenen (1. «L.

[1] Mulsant et Rey. Hist. natur. des Coléoptères de France. Brevipennes. Paris, 1879, pp. 125—127.

[2] Wollaston. Catal Canar. Coleopt, 1864, pp. 594—595.

[3] Bernhauer, M. 13. Folge neuer Staphyliniden d. paläarkt. Fauna, nebst Bemerkungen.—Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, LX, 1905, pp. 588—589.

[4] Müller, J. Coleopterologische Notizen, VIII.—Wiener Ent. Zeitung, XXVII, 1908, pp. 236—237.

[5] Aus der Sammlung der Zoolog. Museums der Moskauer Universität erhalten und dem Museum zurückerstattet.

Inderskoje, Bl. affinis mihi»; 2. «Lac. salin. Dschanghi-Tau affinis»). Das erste, von Motschulsky als *B. affinis* bezeichnete Exemplar erwies sich als *B.* (*Blediodes*) *dissimilis* Er. var. *nigricans* Er. (♀), das zweite dagegen stellt ein ♀ einer besonderen Art der Untergattung *Bledius* s. str. vor. In derselben Sammlung Motschulsky's standen neben den erwähnten Exemplaren 3 ♀♀ mit der Bezeichnung: «Bledius cylindricollis mihi. L. Indersk» (letzterer Name ist ein nomen museale); diese Exemplare stimmen mit demjenigen vom gleichen Fundort (Inderskoe-See) überein, das als *B. affinis* bezeichnet ist und eine selbstständige Art vorstellt. Der Name *Bledius affinis* Motsch., der sich auf zwei verschiedene Arten bezieht, kann daher nicht beibehalten werden; ein Teil der Exemplare des *B. affinis* Motsch. wird von mir von neuem unter dem Namen *Bledius sarmaticus*, sp. n. beschrieben, während ein Exemplar, wie gesagt, mit dem früher beschriebenen *Bledius dissimilis* Er. var. *nigricans* Er. synonym ist [1].

♂. Aehnelt *B. unicornis* Germ. und *B. ponticus*, sp. n., ist aber bedeutend kleiner. Kopf gross, Kopfschild leicht quer, weniger als $1^1/_2$-mal breiter als lang, sein Vorderrand eben, hinten durch eine undeutliche schwach vertiefte Furche von der Stirn abgeteilt, oberseits fast flach, sehr zart körnig chagriniert, schwach glänzend. Stirn jederseits über der Fühlerwurzel mit einem höckerartig erhabenen rundlichen Lappen, in der Mitte fast eben, nur in querer Richtung leicht eingedrückt. Kopf hinter den Augen mit breitem und tiefem Quereindruck, seitlich allmählich nach hinten verengt; die ganze Oberfläche der Stirn zart chagriniert, halbmatt. Oberlippe quer, vorn leicht gerundet-konvex, mehr als doppelt so breit wie lang, mit dünnem, an den Vorderwinkeln breiterem häutigem Saum; Oberkiefer denen von *B. unicornis* und *B. ponticus* sehr ähnlich; 2-tes Glied der Kiefertaster kürzer und breiter als bei diesen Arten, aussen rechtwinklig gebogen, 3-tes Glied schmäler und länger als bei den verglichenen Arten. Fühler kürzer und dicker, die Glieder, vom 4-ten an, quer, die 3 letzten schärfer erweitert.

Halsschild deutlich gestreckt, oberseits leicht gewölbt, mit stumpfen, leicht abgerundeten Vorderwinkeln, etwas schmäler als der Kopf mit den Augen, Vorderrand schräg nach vorne gerichtet, in der Mitte in ein langes und dünnes, den Kopf um $^1/_4$—$^1/_3$ seiner Länge überragendes Horn ausgezogen; Spitze des Horns glänzend, etwas verengt und kaum abwärts gebogen, an den Seiten zart behaart, die Mitte ungekielt. Seitenränder des Halsschilds fast geradlinig, nach hinten kaum geschwungen und kaum erweitert, weit hinter der

[1] Der Grund der Vereinigung zweier zu verschiedenen Untergattungen gehöriger Arten durch Motschulsky ist das Nichtbekanntsein des Autors mit männlichen Exemplaren, die sich deutlich durch das Vorhandensein des Halsschildhorns unterscheiden.

Mitte stumpf gewinkelt; Hinterwinkel stumpf, kaum abgerundet, Mittelfurche des Halsschilds zart, vorne verkürzt. Oberfläche fein und dicht (gröber als der Kopf) chagriniert, halbmatt, nicht grob und wenig dicht punktiert, die Punkte zu sehr unregelmässigen Reihen angeordnet, an den Seiten mit sehr zarten und wenig dichten, schräg vorwärts und einwärts gerichteten Härchen besetzt.

Flügeldecken etwas breiter als das Halsschild und kaum länger, nach hinten leicht erweitert, ziemlich grob (etwas weniger tief als auf dem Halsschild) und ziemlich dicht unregelmässig punktiert, die Punkte mit zarten, rückwärts gerichteten Härchen versehen; sehr undeutlich chagriniert, leicht glänzend. Hinterleib mit parallelen Seitenrändern, zart chagriniert, Tergite auf der hinteren Hälfte mit 2—3 unregelmässigen Reihen wenig dichter, ziemlich langer greiser Borstenhärchen mit undeutlichen Punkten an deren Basis. Die 3 ersten freien Tergite mit deutlichem, das 4-te und 5-te mit sehr schwachem Quereindruck im vorderen Teil, das 6-te Tergit am Hinterrand leicht ausgerandet, mit häutigem Saum. Beine wie bei *B. unicornis* und *B. ponticus.*

Pechschwarz, Halsschild und Flügeldecken pech- oder rötlichbraun, Spitze des Kopfschilds, Mund, Mitte des 1-ten und die 3 letzten Fühlerglieder, Hüften, Schenkel und Halsschildhorn des ♂ pechbraun, 3.—8. Fühlerglied und Basis der Vorderschienen gelblichbraun, Spitze der vorderen sowie die 4 hinteren Schienen, Tarsen und die schmale Abdomenspitze bräunlichgelb.

♀. Dem ♂ ähnlich, aber Kopf noch etwas breiter, hinten ohne Quereindruck, gewölbt, hinten fast unverengt, Halsschild mit ebenen Vorderrand, nicht länger als breit, seine Oberfläche etwas zarter chagriniert, mit feineren und regelmässiger angeordneten Punkten, überall zerstreut und zart schräg behaart, Mittelfurche weniger verkürzt, den Vorderrand des Halsschilds nur um weniges nicht erreichend, Flügeldecken deutlich länger als das Halsschild, Hinterleib nach hinten leicht erweitert.

Länge ♂♀ 2,6—3,1, Breite 0,4—0,6 mm.

V e r b r e i t u n g: Odessa, 10. VII—17. XI. 1926 (3 ♂, 5 ♀ in der Sammlung des Verfassers); südliches Transdnjeprgebiet: Aleshki, 30. VI. 1926 (1 ♀, ebendaselbst); Askania-Nova, 6. VII. 1924 (1 ♂, S. M e d v e d e v); Stroganovka am Sivash, 4. VIII. 1924 (1 ♂, 5 ♀, S. M e d v e d e v); Krim: Eupatoria, 26. VI. 1903, 31. VIII. 1905 (2 ♀, B. J a k o v l e v, in der Sammlung des Zool. Mus. der Akademie der Wissensch.); Kaukasische Schwarzmeerküste: Anapa, 12. VIII. 1924 (1 ♀, K. A r n o l d i).

O e k o l o g i e: lebt in feuchtem Sand an Ufern salzhaltiger Gewässer.

Unterscheidet sich von *B. unicornis* G e r m. durch bedeutend geringere Grösse, breiten Kopf (der die Breite des Halsschilds leicht übertrifft), gestrecktes (beim ♂) und zarter punktiertes Halsschild, kürzere und breitere Fühlerglieder u. a. Von *B. ponticus*, sp. n.,

durch geringere Grösse, Form des glänzenderen Halsschilds, nicht (beim ♂) oder schwach (beim ♀) zur Spitze erweitertes Abdomen u. a. unterschieden.

В статье устанавливается новый подрод *Euceratobledius*, subg. nov., для группы видов, близких к *B. furcatus* Ol. Описываются новые виды: *Bledius* (*Euceratobledius*) *dinoceros*, sp. n. (по 1 ♂ из Одессы) и *Bledius* (s. str.) *ponticus*, sp. n. (из Одессы и Евпатории). Название *Bledius affinis* Motsch. уничтожается, как соединяющее собою два разных вида: *Bledius* (*Blediodes*) *dissimilis* Er. var. *nigricans* Er. и ♀ особого вида, описываемого заново под именем *Bledius* (s. str.) *sarmaticus*, sp. n. (из Одессы, южного Заднепровья, Евпатории, Анапы и берега Индерского озера). *Bledius furcatus* Ol. впервые указывается для средней Азии (Хива).

L. Zimin.

Kurze Uebersicht der palaearktischen Arten der Gattung Servillia R.-D. (Diptera). II.

(Mit 16 Fig.)

Л. Зимин.

Краткий обзор палеарктических видов рода Servillia R.-D. (Diptera). II.

(С 16 рис.)

In die nachfolgende Tabelle wurden alle mir bekannten paläarktischen *Servillia*-Arten, mit Ausnahme von *Servillia politula* Coquill., *S. suzukii* Mts. und *S. persica* Portsh. aufgenommen. Die zwei erstgenannten Arten scheinen mir wegen Mangels vollständiger Beschreibungen ungenügend geklärt. Was *S. persica* Portsh. anbetrifft, die mir in natura (Type) bekannt ist, so finde ich keinen Grund, sie zur Gattung *Servillia* R.-D. zu zählen, bevor eine morphologische Analyse der ganzen *Echinomyia*-Gruppe ausgeführt ist.

Die Bearbeitung ist vorwiegend nach den Sammlungen und Material des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften, sowie nach dem Material des Zoologischen Museums der Moskauer Universität durchgeführt; das letzte wurde mir in liebenswürdiger Weise von Herren E. S. Smirnov und B. B. Rohdendorf zur Verfügung gestellt. Ich benutze die Gelegenheit den Herren Th. D. Pleske, A. A. Stackelberg und B. B. Rohdendorf meinen tiefsten Dank auszudrücken: dem ersten für Ueberlassung der Sammlung und des Materials der dipterologischen Abteilung des Zoologischen Museums der Akademie zur Bearbeitung, den beiden letzteren für wertvolle Ratschläge und Angaben.

Gattungsdiagnose.

Kopf normal, Stirn des ♂ durchschnittlich um 0,2, des ♀ um 0,3 der Breite des Kopfes erreichend. Das 1. Fühlerglied 2,5—3,5-mal kürzer als das zweite; das 3-te Glied fast immer kürzer

als das 2. Fr.-orb. steigen nicht tiefer als bis zur halben Länge des 2. Fühlergliedes hinab. Das 1. Tergit am Hinterrand stets mit Borsten; die Diskalborsten fehlen am 2. und 3. Tergit. Der Körper ist mit mehr oder weniger langen und feinen abstehenden Haaren bedeckt. Penis mehr oder weniger lang, Theca länglich; Basalauswüchse P.-ph. lang, stets einen mehr oder weniger spitzen Winkel mit der Achse des Penis bildend. Forc. sup. verschmolzen, ein langes dünnes Sklerit bildend; 5. Sternit des ♂ mit breit gerundeten Vorsprüngen am Hinterrande.

Tabelle zur Bestimmung der *Servillia*-Arten.

I. Orbitalborsten fehlen, ♂♂ . . . . A.
II. Orbitalborsten vorhanden, ♀♀ . . . . B.

♂♂ — A.

1 (12). Postocularborsten lang, dünn; vert. ext. haarförmig oder schwach entwickelt; Borsten des Körpers schwächer, Behaarung dicht. . . . . I. Gruppe: *ursina*.

2 (9). Wangen im oberen Teile, im Niveau der Basis des 2. Fühlergliedes mit deutlichen Haar- und Borstenbüscheln [1].

3 (4). Behaarung der Brust und des Scutellums schwarz; eine dunkel und dicht behaarte Art. — Oesterreich. . . . . 1. *S. nigrohirta* Stein.

4 (3). Behaarung der Brust und des Scutellums hell oder gemischt.

5 (8). Kopf gewölbt; Gesicht unter den Fühlern (im Profil) gewöhnlich gleich der Hälfte des Querdurchmessers des Auges an derselben Stelle; ist das Gesicht schmäler als die Hälfte des Augendurchmessers, so ist der Hinterleib mit schwarzen und weissen Haaren bedeckt.

6 (7). Ap. des Scutellums vorhanden, Breite der Stirn 0,13 — 0,17 der Breite des Kopfes; Scutellum einfarbig rotgelb; Flügel an der Basis gelblich, Schienen rotgelb. Mittelgrosse dicht behaarte Art. — Europa, Sibirien, Nord-Mongolei. . . . 2. *S. ursina* Mgn.

7 (6). Ap. des Scutellums fehlen, Breite der Stirn = 0,1 der Breite des Kopfes; Scutellum braunrot, mit schwarzer Basis; Adern und ihre Einfassung an der Basis des Flügels braun; eine kleinere Art; Behaarung weniger dicht, fast durchweg schwarz (an der Brust). — China. . . . . 3. **S. basalis**, sp. nov.

8 (5). Kopf nicht gewölbt; Gesicht nicht breiter als $^1/_3$ des Augenquerdurchmessers. Hinterleib mit einfarbigen, rötlichen oder gelblichroten Haaren bedeckt. — Ost-Sibirien: Ussuri-Gebiet. . . . 4. **S. breviceps**, sp. nov.

9 (2). Wangen ohne Haar- oder Borstenbüschel.

---

[1] Fr.-orb.-Borsten nicht mitgerechnet.

10 (11). Breite der Stirn = 0,15 der Breite des Kopfes (oben); 3. Fühlerglied merklich kürzer als das zweite; Haare des Hinterleibes hellgelb; die roten Flecken an den Seiten des 1. Tergits schwach bemerkbar. — West-Mongolei, Ost-Sibirien: Ussuri-Gebiet. 5. **S. pallidohirta**, sp. nov.

11 (10). Breite der Stirn = 0,21 — 0,24 der Breite des Kopfes; 3. Fühlerglied gleich dem 2-ten oder kaum kürzer. Behaarung des Hinterleibs meistens zweifarbig; die roten Flecken auf dem Hinterleib in der Regel deutlich sichtbar. — Europa, Mittel-Russland . . . . 6. *S. lurida* Fbr.

12 (1). Postocul.-Borsten kurz, mehr oder weniger dick, nicht haarförmig; vert. ext. dick, stets lang; Borsten des Körpers stärker, Behaarung des Körpers nicht so dicht. . . II. Gruppe: *jakovlevi*.

13 (20). Die seidenartige Bereifung auf dorsaler Seite der Tergite streifenförmig; die Breite dieser Streifen in allen Teilen fast gleich. St. gewöhnlich 1 : 1, seltener (*jakovlevi*) 2 : 1.

14 (15). Die seidenartige Bereifung am 2., 3. und 4. Tergit nimmt mehr als ½ der Länge derselben ein; die dunkle Färbung des Hinterleibs stellt einen Längsstreifen, der dessen Breite nicht mehr als $^1/_3$ der Breite des Hinterleibs beträgt. — Japan, Ussuri-Gebiet. . . . . 7. *S. luteola* Coquill.

15 (14). Die seidenartige Bereifung nimmt nicht mehr als $^2/_5$ der Länge des 2., 3. und 4. Tergits ein.

16 (19). Die Adern des Flügels in der distalen Hälfte braun.

17 (18). Drittes Fühlerglied eiförmig, seine Breite ist geringer als Länge; die schwarzen Härchen an der dorsalen Oberfläche des 2. Tergits stets bis zur Grenze der ventralen Oberfläche reichend; die Borsten am Hinterrande des 3. Tergits in grösserer Anzahl vorhanden (17 — 22) und im mittleren Drittel dieses Tergits dichter angeordnet. Eine grössere Art (14 — 18 *mm*). — Sibirien, Semiretshje, Mongolei. . . . . 8. *S. jakovlevi* Portsh.

18 (17). Drittes Fühlerglied kurz birnförmig, seine Breite nicht geringer als die Länge; die schwarzen Härchen des 2. Tergits reichen nicht bis zum Seitenrande des Tergits; die Borsten am 3. Tergit in geringerer Anzahl (12 — 15) vorhanden und mehr oder weniger gleichmässig am ganzen Hinterrande der dorsalen Oberfläche dieses Tergits angeordnet. Eine kleinere Art (10 — 13 *mm*). — Ussuri-Gebiet . . . . 9. **S. stackelbergi**, sp. nov.

19 (16). Adern des Flügels in ihrer ganzen Ausdehnung gelb. — Amur-Gebiet. . . . . 10. **S. amurensis**, sp. nov.

20 (13). Die seidenartige Bereifung gegen die Seitenränder der Tergite mehr oder weniger erweitert. St. in der Regel 2 : 1.

21 (22). Der untere [1] Apikalwinkel des 3. Fühlergliedes ist stark ausgezogen, die Breite des 3. Gliedes übertrifft seine Länge. Fär-

[1] Beim ausgestreckten Fühler ist dieser Winkel nach unten gerichtet.

bung der Härchen des Hinterleibs feuerrot. Eine grössere Art (16 *mm*). — Ussuri-Gebiet, Nord-China. . . 11. **S. ardens**, sp. nov.

22 (21). Der hintere Apikalwinkel des 3. Fühlergliedes nicht ausgezogen, birnförmig; seine Länge übertrifft die Breite. Härchen des Hinterleibs weniger lebhaft gefärbt. Eine kleinere Art. — Ussuri-Gebiet. . . . . 12. **S. elongata**, sp. nov.

♀♀ — B.

1 (10). Die seidenartig bereiften Streifen der dorsalen Seite der Tergite fehlen oder ihre Breite beträgt nicht mehr als $1/4$ der Breite der Tergite; Borsten schwächer entwickelt; Postocul.-Borsten mehr oder weniger lang. . . . . I. Gruppe: *ursina*.

2 (3). Brust und Scutellum mit gleichgefärbten schwarzen Haaren besetzt. . . . . 1. *S. nigrohirta* Stein.

3 (2). Behaarung der Brust und des Scutellums aus hellen und dunklen Haaren.

4 (9). St. 2:1 oder 1:1 (ausnahmsweise 1:0); Bereifung des 3. Tergits, wenn vorhanden, nicht länger als $1/6$ der Länge des Tergits; die rote Farbe des Hinterleibs fällt nicht in die Augen, oft ganz fehlend.

5 (6). Wangen (im Teile zwischen der Gesichtsnaht und dem Augenvorderrande) unter den Fr.-orb.-Borsten mit einer grossen Anzahl schwarzer borstenartiger Härchen bestanden; Borsten auf der dorsalen Oberfläche des 4. Tergits in drei Reihen angeordnet, von denen die 2 hinteren Reihen dicht sind; sind diese Reihen mehr oder weniger undicht, so liegt die erste Reihe in der Vorderhälfte des Tergits; schwarze Haare am Hinterleibe in der Regel vorhanden. . . . . 2. *S. ursina* Mgn.

6 (5). Wangen nur mit feinen weissen Haaren bedeckt (manchmal sind einzelne borstenartige Härchen vorhanden); Borsten auf dem 4. Tergit in 2 Reihen angeordnet; falls 3 Reihen vorhanden, so ist die vordere Reihe in der hinteren Hälfte des Tergits gelegen; die Anordnung der Borsten in allen Reihen undicht; Hinterleib ohne schwarze Härchen (manchmal sind einzelne schwarze Härchen in der hinteren Hälfte des 4. Tergits vorhanden).

7 (8). Hinterleib mit einfarbiger gelblichroter Behaarung . . .
4. **S. breviceps**, sp. nov.

8 (7). Hinterleib mit einfarbiger, blasser, gelblichgrauer Behaarung . . . . 5. **S. pallidohirta**, sp. nov.

9 (4). St. 0:1, wenn 1:1,50, so ist die Breite der bereiften Streifen auf dem 3. Tergit gleich $1/4$ seiner Länge; rote Färbung des Hinterleibs stark entwickelt . . . . 6. *S. lurida* Fbr.

10 (1). Die bereiften Streifen stets gut entwickelt, die Breite derselben in der Regel nicht geringer als $1/3$ der Länge der Tergite; falls geringer, so sind die Streifen gegen die Seitenteile der Tergite verbreitet. Borsten stärker, Postocul.-Borsten dick und mehr oder weniger kurz. . . . . II. Gruppe: *jakovlevi*.

11 (14). Die seidenartig bereiften Streifen der dorsalen Seite des 3. Tergits gegen die Seitenränder des Tergits kaum merklich erweitert; Gesicht mit gelblichweisser Bereifung.

12 (13). Der vordere, obere Winkel[1] des 3. Fühlergliedes breit abgerundet; Borsten an der dorsalen Oberfläche des 3. Tergits kurz (in der Regel kürzer als $^2/_3$ der Länge des Tergits) und in der Zahl von 17—20 vorhanden. Eine grössere Art (14—20 *mm*). 8. *S. jakovlevi* Portsh.

13 (12). Vorderer, oberer Winkel[1] des 3. Fühlergliedes nicht abgerundet, fast gerade; Borsten des 3. Tergits länger als letzteres, in der Zahl 11—15 vorhanden. Eine kleinere Art (10 *mm*). . . . 9. **S. stackelbergi**, sp. nov.

14 (11). Seidenartige Bereifung Streifen bildend, die gegen die Seiten des 3. Tergits deutlich erweitert sind. Gesicht mit lebhaft gelber Bereifung . . . . 11. **S. ardens**, sp. nov.

Servillia basalis, sp. nov., ♂.

♂. Unterscheidet sich von *S. ursina* Mgn. durch Abwesenheit der Ap. am Scutellum; dunklere Farbe der weniger dichten Behaarung der ganz schwarzen Brust, schwarze Basis des Scutellums und schmale Stirn des Männchens (0,1 der Kopfbreite). Flügel an der Basis getrübt. Stirnstreif schwarzbraun. Beine schwarzbraun, Spitzen der Schenkel, Schienen und Basis der Tarsen rotbraun. Körperlänge 10, Länge der Flügel 9 *mm*.

Beschrieben nach einem Exemplar (♂) der Expedition Kozlov's: China, prov. Kam; Dza-tshu, Nebenfluss des Blauen Flusses, 12—13.000′, Anfang V. 1901.

Servillia breviceps, sp. nov., ♂♀.

♂. Kopf breit, kurz (Fig. 4); Stirn = 0,13—0,17 der Breite des Kopfes; Stirnstreif vor den Ocellen nicht besonders verengt. 1. Fühlerglied 3,5-mal kürzer als das 2., 3. gleich $^3/_4$ der Länge des 2., oder gleichlang, seine Ränder fast parallel oder der Hinterrand schwach convex. Fr.-orb. im vorderen Teile zweireihig; ein dichter Haarbüschel im oberen Teile der Wangen vorhanden. Vert. int. in den basalen $^2/_3$ fast parallel, im distalen Drittel konvergent oder sich kreuzend. Orbiten und Wangen mit schwarzen, Backen und Hinterkopf mit graulichgelben Haaren besetzt. Kopf schwarzbraun. Frontoclypeus und vorderer Teil der Backen gelb; der dunkelgraue Reif an den Wangen und der äusseren Seite der Orbiten undicht; Backen und Frontoclypeus mit einer helleren graugelben Bereifung. Brust mit graulich- oder bräunlichgelben aufstehenden Härchen bedeckt. Acr. 3:2; dc. 3:4; st.

---

[1] Der bei ausgezogenem Fühler nach oben gerichtet ist.

2 : 1 (bei zwei Stücken 1 : 1); Ap. auf dem Scutellum lang, sich kreuzend. Beine wie gewöhnlich in dieser Gattung. Die Schenkel tragen ausser kurzen anliegenden schwarzen lange graugelbe Haare. Hinterleib eiförmig, braunschwarz, glänzend; Hinterecken des 1. Tergits, die seitlichen Drittel des 2-ten und 3-ten, Vorderwinkel und Hinterrand des 4-ten Tergits rotgelb; Hinterleib mit rotgelber Behaarung. Genitalien bräunlich, nicht stark hervorragend. Penis (Fig. 13) nicht lang; Theca länger als der Penis.

♀. Unterscheidet sich durch breitere Stirn, Anwesenheit von 2 Paaren Orb., verbreiterte Glieder der Vordertarsen, stärkere postocul.-Borsten und helle Härchen der Wangen. Körperlänge 10 — 12, Länge der Flügel 8,5 — 10 *mm*. *S. breviceps*, sp. n., nimmt im System der Gattung eine Mittelstellung zwischen *S. ursina* Mgn. und *S. pallidohirta* m. ein, wobei sie ersterer Art infolge der dichteren Behaarung des Kopfes und der Form der Fühler näher steht. Der zweiten Art nähert sie sich durch die Anordnung und Festigkeit der Borsten auf dem 4 ten Tergit, einförmige Färbung der Haare des Abdomens und deutlich entwickelte vert. ext.-Borsten des ♂.

Beschrieben nach 6 Exemplaren im Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften, aus der Ausbeute der Ussuri-Expedition 1926 (5 ♂♂, 1 ♀, Ussuri-Gebiet: Jakovlevka im Kreise Spassk, 7 — 16. V. 1926, A. Djakonov und N. Filipjev).

Servillia pallidohirta, sp. nov., ♂ ♀.

♂. Stirn = 0,15 der Breite des Kopfes; Stirnstreif vor den Ocellen mehr oder weniger verengt. Kopf länger und schmäler als bei der vorhergehenden Art. 1. Fühlerglied 3,5-mal kürzer als das 2.; 3-tes = $^4/_5$ des 2-ten, eiförmig; die 2 ersten Fühlerglieder und das Börstchen des 3-ten rotgelb; 3-tes Fühlerglied braunschwarz. Fr.-orb. im vorderen Teil nicht so dicht wie bei der vorhergehenden Art angeordnet, Haarbüschel an den Wangen fehlend. Vert. ext. nicht stark, aber deutlich entwickelt. Kopf schwarzbraun, Frontoclypeus und Wangenvertiefung gelblich, graugelb bereift. Hinterkopf und Backen blass graugelb behaart. Mesonotum mit graugelben Härchen bedeckt, die aber kürzer sind als bei *S. breviceps* m.; unter diesen Härchen kann auch eine geringe Anzahl schwarzer sein, die im vorderen Teile des Mesonotums angeordnet sind. Acr. 3 : 2, Dc. 3 : 4, St. 2 ; 1; Ap. des Scutellums sich kreuzend. Hinterleib schwarzbraun, glänzend, mit leichtem grünlichen Metallschimmer; Hinterecken des 1-ten Tergits und Seitenviertel des 2-ten und 3-ten Tergits mit dunklen rötlichen Flecken; 4-tes Tergit von der Grundfarbe. Hinterleib blass gelblichgrau behaart.

♀. Stirn = 0,32 — 0,36 der Breite des Kopfes, Orb. 2; St. manchmal 1 : 1; rote Flecke auf dem Hinterleib fehlen fast ganz. Hinterleib mit olivenschwarzem metallischen Glanz, in der Regel

ohne Bereifung (1 Stück aus der Mandshurien hat am Vorderrande des 2-ten, 3-ten und 4-ten Tergits sehr schmale bereifte Streifen). Tarsen der Vorderbeine schwach erweitert. Klauen und Pulvillen kürzer als beim Männchen. Länge des Körpers des ♂ 9.5—10, dieselbe des ♀ 8—10, der Flügel, ♂♀, 8—9,5 *mm.*

In systematischer Hinsicht steht diese Art *S. breviceps* m. am nächsten. Von *S. lurida* F. unterscheidet sie sich durch schmälere Stirn des ♂, Zahl der St.-Borsten, das Fehlen schwarzer Härchen auf dem Abdomen und schwache Entwicklung der roten Flecke desselben. Die von Meigen im Jahre 1824 beschriebene «Art» *echinata* [1], die in der Literatur für Deutschland [2], Frankreich [3], Oesterreich [4] und Jugoslavien [5] angegeben und im Katalog der paläarktischen Dipteren von Becker, Bezzi und Kertesz zur Fabricius'schen Art *lurida* als Synonym gestellt worden ist, erscheint infolge Mangels einer guten morphologischen Beschreibung meiner *pallidohirta* ausserordentlich nahe stehend. Ist Meigens Art (die Type hat dem Verfasser nicht vorgelegen) mit Recht unter die Synonyme gestellt, so müssen ihre wesentlichen Unterschiede von *S. pallidohirta* nur morphologische (oben angeführte) Merkmale sein, von den hier erwähnten Färbungsmerkmalen muss abgesehen werden.

Die geringe Zahl von Exemplaren, die dem Verfasser zur Ansicht vorlag, stammt aus dem Ussuri-Gebiet und aus West-Mandshurien. 1 ♂, 4 ♀, Ussuri-Gebiet: Jakovlevka im Kreise Spassk, 2—28. VI. 1926 (Ussuri-Expedition 1926, A. Djakonov und N. Filipjev). 1 ♀, Ussuri-Gebiet: Station Siza im District Sutshan, 15. VI. 1927 (A. v. Stackelberg). 1 ♂, Ussuri-Gebiet: Michailovka, Shkotov, 7. V. 1927 (A. v. Stackelberg). 1 ♀, West-Mandshurien: Tshajano, 13—24. IV. 1905 (A. V. Serebrjak).

Servillia stackelbergi, sp. nov., ♂♀.

♂. Stirn = 0,23—0,25 der Breite des Kopfes, letzterer gewölbt (Fig. 2); 1. Fühlerglied 3-mal kürzer als das zweite; 2-tes länger oder so lang wie das dritte, dieses erweitert; der äussere Winkel fast gerade, nicht abgerundet; die beiden basalen Fühlerglieder rotgelb oder angedunkelt, 3-tes braungelbgrau bereift; Fühlerborste braun. In Verhältnis zur Kopfgrösse sind die Ocel., Vert. int., Vert. ext.-Borsten stärker entwickelt als bei allen anderen Arten dieser

[1] Meigen. Syst. Beschr., IV, 245 (1824) (*Tachina*).
[2] Macquart. Hist. Nat. d. Ins. Dipt., 11, 76, 21 (1835) (*Echinomyia*),
[3] Robineau-Desvoidy. Ann. Ent. France, III, 24 (1824) (*Servillia*). Macquart. Hist. Nat. d. Ins. Dipt., II (1835), 76, 21.
[4] Meigen. S. B., IV, 245 (1824) (*Tachina*).
[5] Baranoff. Tachinidensammlung d. Zool. Mus. in Zagreb. Act. Soc. Scien. Nat. Croat., XXXIX, 1927—1928.

Gattung. Vert. int. viel länger als Vert. ext., parallel oder divergierend; Postocul. kurz, dick. Backen, Wangen und vordere Teile der Orbiten mit langen gelblichweissen, seidenartigen Härchen bedeckt, Orbiten hinten bräunlich behaart; der Hinterkopf trägt helle, lange, dicht angeordnete graulichgelbe Härchen, der untere Teil hat gräuliche Härchen. Kopf braunschwarz, Frontoclypeus, Backen, die unteren $^2/_3$ der Wangen blassgelb; Frontoclypeus fast weiss bereift, Hinterkopf und Orbiten gelbgrau bereift, Backen und Wangen graulich bereift. Brust braun; Scutellum, Postalarhöcker und Grenzen der einzelnen Pleuralsklerite rötlichgelb; Mesonotum an den Seiten graulichgelb bereift, in der Mitte bräunlichgelb matt bereift, Scutellum schwärzer, graulichgelb bereift; Mesonotum mit dünnen aufgerichteten hell graulichgelben Härchen bestanden, die auf dem Scutellum und den Postalarhöckern gelber sind; Pleuralhärchen länger und nicht so dicht. Acr. 3 : 3, Dc. 3 : 4, 4 : 3, St. 1 : 1 (bei einem Stück 2 : 1, auf einer Seite); Ap. des Scutellums nicht kräftig, sich kreuzend. Beine wie gewöhnlich bei den Arten dieser Gattung. Schenkel mit graulichgelber längerer Behaarung ausser der kurzen schwarzen Haaren, die an der hinteren Oberfläche des vorderen Paares dichter sind. Borsten auf den Schenkeln gut entwickelt. Klauen 2-mal oder noch länger als das 5-te Tarsenglied. Pulvillen kaum kürzer als die Klauen. Flügel graulich, an der Basis blassgelb, Adern des Flügels bräunlich, zur Basis etwas gelblich. M_{1+2} mit einer Falte an der Biegungsstelle; R_{4+5} mit 3—7 Börstchen an der Basis; Halteren gelb. Hinterleib an den Seiten des Hinterrandes des 1. Tergits schwarz, an den Seiten des zweiten und im Vorderteile des dritten nicht schwach rosa- oder rötlichgelb durchscheinend. Die helle Färbung geht mehr oder weniger auf die ventrale Seite des Hinterleibs über. Hinterleib glänzend, mit breiten grau bereiften Streifen auf dem Vorderrande des 2-ten, 3-ten und 4-ten Tergits. Die Breite dieser Streifen erreicht $^1/_3$—$^2/_5$ der Länge der Tergite. Hinterleib mit dünnen gelblichgrauen Härchen, die zum Ende hin länger werden, an den schwarzen Stellen des 1-ten, 2-ten und 3-ten Tergits sind die Härchen schwarz, kurz und etwas dicker; Ventralseite des Hinterleibs mit hellen Härchen bestanden. Borsten auf dem ersten Tergit 3 : 3, auf dem vierten in zwei Reihen, die in der Regel $^2/_5$ seiner Länge einnehmen. Genitalien braunschwarz; Penis lang, mit gut entwickelten Skleriten; Theca (Fig. 11) ausserordentlich lang und dünn.

♀. Stirn = 0,33—0,35 der Breite des Kopfes; Orb. 2; Klauen nicht länger als das 5. Tarsenglied; Vordertarsen schwach erweitert; die rote Färbung auf dem Hinterleib fast fehlend.

♂. Länge des Körpers 10,5, der Flügel 9 mm. ♀. Länge des Körpers 10, der Flügel 9 mm.

Die Art steht *S. jakovlevi* Portsh. nahe, unterscheidet sich aber durch die Form des 3-ten Fühlergliedes, schwächere Ausbildung der schwarzen Härchen auf dem 2-ten Tergit, kräftige Borsten

des Kopfes (beim ♂) und Abdomens, schlankeren Körper, schmäleres Abdomen (♂, ♀), verlägerten Penis und Theca.

Beschrieben nach 11 Exemplaren aus der Ausbeute der Ussuri-Expeditionen der Akademie der Wissenschaften, im Zoolog. Museum der Akademie. 5 ♂, 3 ♀, Ussuri Gebiet: Station Tigrovaja, Sutshan-Distrikt, 3. VIII. 1927; 1 ♂, Vladivostok, Bosarshin, 15. VIII. 1927 (A. Stackelberg); 2 ♂, Ussuri-Gebiet: Jakovlevka, Kreis Spassk, 26. VII. 1927 (A. Djakonov und N. Filipjev).

Die Art ist dem Dipterologen des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften Herrn Alexander Stackelberg gewidmet.

Servillia amurensis, sp. nov., ♂.

♂. Stirn = 0,26 der Breite des Kopfes; Stirnstreif in den hinteren $^2/_3$ mit parallelen Rändern; in der Mitte ist er so breit wie die Orbiten; erstes Fühlerglied ungefähr 3-mal kürzer als das zweite; drittes etwas kürzer als das zweite, unregelmässig eiförmig (Fig. 9). Fühler und ihre Borsten braun, Stirnstreif braun. Hinterkopf und hinterer Teil desselben rotbraun; Frontoclypeus, Backen und Wangen gelb, dicht gelblich bereift; Orbiten im hinteren Teil braunlich und schwarz behaart, Backen und Wangen mit gelblichweissen zerstreuten Härchen; Behaarung des Hinterkopfes dicht, graulichgelb. Borsten gut entwickelt. Fr.-orb. eine Reihe, Vert. int. nach hinten und etwas einwärts gerichtet. Brust braunschwarz, Schildchen, Postalarhöcker und die Grenze der einzelnen Pleuralsklerite rotgelb. Brust graulichgelb behaart, oft an den Pleuren und dem vorderen Teil des Mittelrückens mit einer Beimischung schwarzer Härchen. Acr. 3:3, Dc. 3:4, St. 2:1; Ap. auf Scutellum kräftig, sich kreuzend. Die Schenkel tragen ausser den kurzen schwarzen Härchen noch lange graulichgelbe. Klauen 2-mal länger als das 5-te Tarsenglied. Flügel graulich, mit blassgelben Adern, die an der Basis von gelben Streifen eingefasst sind. M_{1+2} mit einer Falte, R_{4+5} mit 3—5 Borsten an der Basis. Hinterleib schwarzbraun, mehr oder weniger glänzend, mit seidenartig bereiften Streifen auf den vorderen Rändern der Tergite; die Breite dieser Streifen ist nicht grösser als $^1/_3$ der Länge des Tergits, an der Seiten des ersten (am Hinterrande), zweiten und dritten (am Vorderrande) und am Vorderrande des vierten Tergits befinden sich rotgelbe Flecke. Das 4-te Tergit von oben und das 1-te, 2-te und 3-te an den hell gefärbten Stellen mit blass graulichgelben Härchen besetzt; die dunklen Stellen der ersten 3 Tergite tragen schwarze Härchen. Erstes Tergit mit zwei Borstenreihen. Genitalien kolbenförmig vorragend.

♂. Länge des Körpers 13,5, der Flügel 11 mm.

Nach einem Exemplar des Zoologischen Museums der Moskauer Universität beschrieben. 1 ♂, Amurgebiet, 1912 (Datum und Sammler nicht bekannt).

Servillia ardens, sp. nov., ♀, ♂.

♀. Stirn = 0,34 — 0,35 der Breite des Kopfes; Kopf gewölbt, breit; Wangen, Backen und Orbiten am Aussenrande mit aufgerichteten lebhaft goldgelben Härchen besetzt; innere Hälfte der Orbiten ausserdem mit einzelnen schwarzen, borstenartigen Härchen; Hinterkopf dicht rotgelb behaart. Kopf an Orbiten und am Hinterkopf bräunlich, Wangen, Backen und Frontoclypeus rotgelb dicht lebhaft goldgelb (oder rötlich goldgelb) bereift. Drittes Fühlerglied bräunlich; das erste und zweite rötlichgelb. Brust bräunlich goldgelb bereift, mit 4 schmalen dunklen Streifen im Vorderteil des Mesonotums. Mittelrücken und Schildchen rotgelb abstehend behaart. Acr. 4 : 4, Dc. 4 : 4, St. 2 : 1; Ap. des Schildchens kräftig, sich kreuzend. Flügel mehr oder weniger schmal, an der Basis mehr oder weniger intensiv gelb; Adern bräunlich gelb, am Vorderrande und an der Basis des Flügels von gelben Streifen eingefasst. M_{1+2} ohne Ast (in einem Falle mit einem solchen), R_{4+5} mit 7 — 9 Borsten an der Basis. Schüppchen rötlichgelb. Schenkel schwarz, mit zerstreuten lebhaft rostgelben Haaren besetzt. Hinterleib mehr oder weniger verlängert, aber breit, weniger gewölbt als bei *S. jakovlevi* Portsh., braunschwarz, mehr oder weniger glänzend; die vorderen Ränder der Tergite an den Seiten der dorsalen Oberfläche mit mehr oder weniger breiten roten Streifen (in Gestalt quergelagerter Dreiecke), die in der Mitte des Vorderrandes eines jeden Tergits verschmälert sind. Die hellen Stellen der Tergite sind lebhaft gelb bereift. Oberfläche des 2-ten, 3-ten und 4-ten Tergits, wo sie rot gefärbt ist, mit intensiv rotgelben Härchen bestanden, die gegen das Hinterende des Abdomens länger und lebhafter gefärbt sind. Ventrale Oberfläche mit gemischten (schwarzen und gelblichen) Härchen bedeckt. Die dunklen Stellen der dorsalen Oberfläche mit kurzen schwarzen, mehr oder weniger dicken Härchen besetzt. Das 1. Tergit am Hinterrande mit 3 : 3 Borsten, das 4-te mit 2 Borstenreihen.

♂. Stirn = 0,22 der Breite des Kopfes; Stirnstreif vor den Ocellen schmäler als die Orbiten an dieser Stelle. Drittes Fühlerglied sehr breit, weil sein vorderer unterer Winkel stark ausgezogen ist (Fig. 10), so breit wie lang. Orb. fehlen. Fr.-orb. kräftig, Vert. int. und Vert. ext. gut entwickelt, Postocul. kurz und dick. Klauen 1$^1/_2$ länger als die Länge des 5. Gliedes des Tarsus. Hinterleib schmäler als beim ♀, die rote Farbe bildet breitere Dreiecke als beim Weibchen; auf dem 4. Tergit 2 Borstenreihen.

Länge des Körpers: ♂ 16, ♀ 18 — 20; der Flügel: ♂ 14, ♀ 16,5 — 18 mm.

Die schönste Art der behandelten Gattung; unterscheidet sich leicht von allen übrigen Arten durch intensiv rotgelbe Färbung des Körpers, der Behaarung und Bereifung. In systematischer Hinsicht der *S. elongata* m. am nächsten stehend.

Beschrieben nach 3 Exemplaren (1 ♂, 2 ♀) des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften. 1 ♂, Ussuri-Gebiet: Sopka Kamenj, beim Dorfe Kamenj-Rybolov am See Chanka (Tsherskij), 5. VIII. 1908; 1 ♀, Station Evgenievka, 17. VIII. 1910 (Berger); 1 ♀, Nord-China: Gan-su, Chojasan, 3000 Fuss Höhe, 5—20. VII. 1892 (Berezovskij).

Servillia elongata, sp. nov., ♂.

♂. Kopf im Verhältnis zu seiner Länge hoch; Stirn = 0,19 der Breite des Kopfes; Stirnstreif vor den Ocellen mehr verengt als bei allen vorhergehenden Arten und schmäler als die Orbiten an derselben Stelle. 1. Fühlerglied ungefähr 3,5-mal kürzer als das zweite; drittes eiförmig (Fig. 1); die ersten Fühlerglieder rotgelb, das dritte schwarzbraun mit gelblicher Bereifung; die Borste des Fühlers bräunlich. Kopf braunschwarz, Frontoclypeus, Backen und untere Hälfte der Wangen gelb, mit einer dichten goldgelben, nicht sehr lebhaften Bereifung; Stirnstreif braunrot. Hinterkopf, Backen, Wangen und Orbiten mit gelblichen Härchen besetzt, die am Oberrande der Augen, auf den Orbiten dunkler sind. Borsten des Kopfes kräftig, Fr.-orb. in einer Reihe angeordnet, Vert. int. parallel, nach hinten gerichtet. Brust gelbbraun; Schildchen, Postalarhöcker und Grenzen der Sklerite rotgelb. Vorder- und Seitenteile des Mittelrückens und Pleuren mit gelbgrauer, mehr oder weniger dichter Bereifung. Mittelrücken bräunlichgelb, weniger dicht bereift, in der Mitte mit fuchsrotgelben Härchen bestanden; seine Ränder, das Schildchen am Hinterrande und die Pleuren tragen lange rotgelbe Härchen. Acr. 3 : 3, Dc. 3 : 4 — 5, St. 2 : 1. Beine gewöhnlich; Klauen fast zweimal länger als das letzte Tarsenglied; Hinterfläche der Schenkel mit goldgelben langen Härchen besetzt. Flügel länglich, graulich, in den basalen $^2/_5$ ihrer Länge gelblich. Adern gelb, in der distalen Hälfte bräunlich und an der Basis mit gelben, ziemlich lebhaften Streifchen eingefasst. Schüppchen gelblichgrau. Hinterleib länglich, eiförmig, oben braunschwarz, unten bräunlichschwarz. Die schwarze Färbung nimmt das ganze 1-te Tergit, sammt den hinteren Seitenwinkeln, ein; auf dem 2-ten Tergit hat sie die Form eines Längsstreifens ($^1/_3$ der Breite des Tergits), auf dem 3-ten und 4-ten die Form von Längsstreifen, die zum Hinterende des Abdomens bis zum $^2/_5$ seiner Länge verbreitet sind. Hinterleibseiten rotgelb; diese Färbung geht auch etwas auf die Ventralseite über und bildet schmale Streifen auf den Hinterrändern der drei ersten Tergite. Genitalien glänzend, schwarzbraun. Die goldgelbe Bereifung ist in Form ausgezogener Dreiecke angeordnet, die in der Mitte des Vorderrandes der Tergite mit ihren Spitzen zusammenstossen. Das 3-te und 4-te Tergit überall mit gelblichen Härchen bestanden; auf den anderen sind nur die hellen Stellen mit solchen Härchen bedeckt, deren Länge gegen das Hinter-

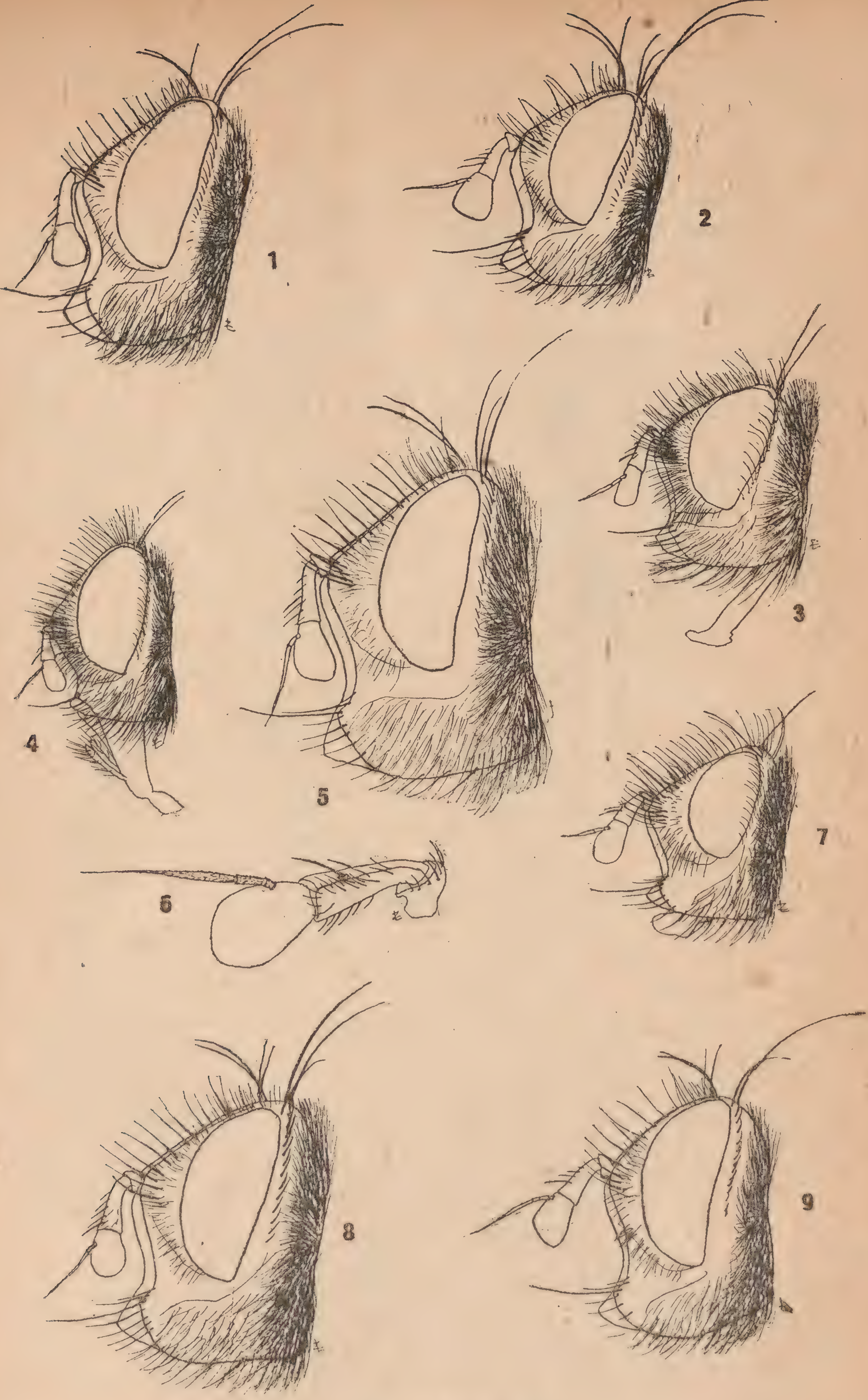


Fig. 1 — 9 (s. S. 223).

Русск. Энтом. Обозр., XXIII, 1929, № 3–4.

ende des Abdomens zunimmt, zugleich mit einer Verstärkung der roten Töne auf den schwarz gefärbten Stellen; die Härchen kürzer und schwarz gefärbt.

Weibchen unbekannt.

Länge des Körpers 13, der Flügel 12,3 mm.

Das einzige Exemplar dieser schlanken Art wurde von der Ussuri-Expedition 1926 erbeutet. 1 ♂, Ussuri-Gebiet: Berg Svjatoj Ilja, 31. VIII. 1926 (A. Djakonov und N. Filipjev).

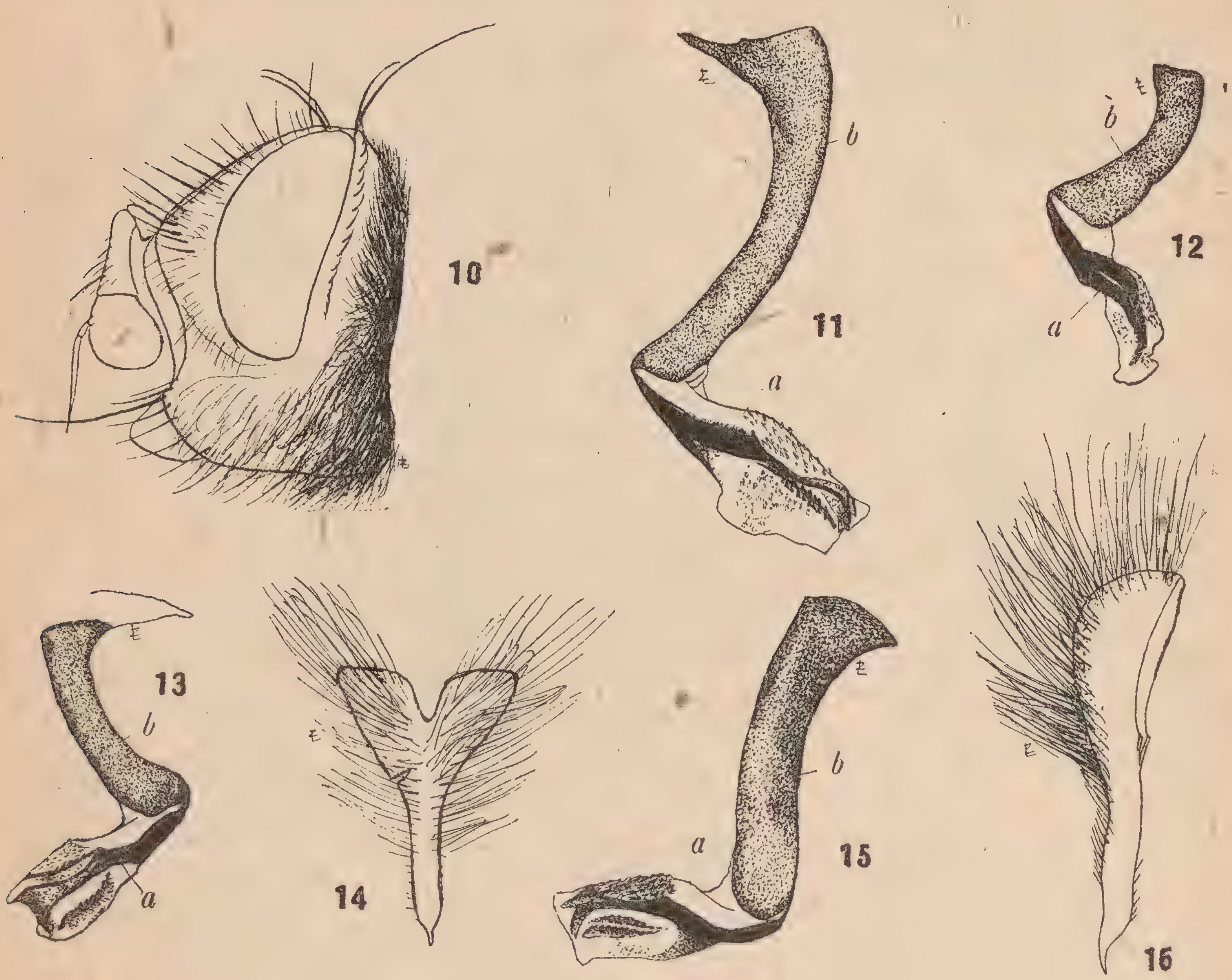


Fig. 10—16 (s. S. 223).

S. elongata, sp. n., steht *S. ardens* m. am nächsten; unterscheidet sich von derselben durch weniger breites 3-tes Fühlerglied (♂), weniger lebhafte Farbe der Härchen des Abdomens und geringere Körpergrösse. *S. ardens*, sp. n., und *S. elongata*, sp. n., nehmen im System der Gattung eine periphere Stellung ein und stellen eine recht scharf umgrenzte kleine Gruppe innerhalb der Gattung dar. Sie unterscheiden sich von allen Arten der Gattung durch bedeutend gestreckten, schlanken Körper, verlängerte, mehr oder weniger schmale und etwas zugespitzte Flügel, Breite des 3-ten Fühlergliedes und Anordnung der seidig bereiften Streifen auf der Dorsalfläche der Tergite. Wegen der starken Körperborsten und der schwach entwickelten Behaarung wurden diese Arten zur *jakovlevi*-Gruppe gestellt, sie weichen aber von den anderen Arten der

Gruppe (abgesehen von den oben angegebenen Merkmalen) durch den stark verengten Stirnstreif, die ausserordentlich lebhaft gefärbte Bereifung des Kopfes, sowie das Vorhandensein der St.-Borsten von der Anordnung 2:1, ab.

Servillia politula Coquill.

Coquillett. Proc. U. S. Museum, XXI, 330 (1898), ♂.

«♂. Head black, opaque, sides of front brownish pruinose, no orbital bristles, frontals in two irregular rows, extending to base of second antennal joint, ocellar bristles slender, hairs of front, sides of face, upper part of cheeks and on the occiput next the eyes chiefly black; face, cheeks, and occiput yellowish-gray, pruinose; antennae reaching sligthly below the lowest fourth of the face, black, the third joint almost as long as the second, widening towards the tip, which is broadly rounded; arista thickened on the basal two thirds, the first joint noticeably longer than broad, the second nearly three times as long as wide; palpi slender, linear, yellow, the proboscis black. Thorax black, sligthly polished, very thinly gray pruinose, thickly covered with rather long black hairs, on the lower part of the pleura with pale yellow ones; four pairs of postsutural dorsocentral macrochaetae and three stpl. ones; scutellum polished, brown, thickly covered with rather long black hairs, which on the posterior portion are intermixed with macrochaetae, the margin bearing four pairs. Abdomen highly polished, reddish-yellow, the first segment, except its posterior angles, a broad dorsal vitta on the second and third and the whole of the fourth, black; hairs of abdomen rather dense becoming longer toward the apex, those on the first two segments black, on the posterior angles of the second and on the third and fourth bright yellow, intermixed with several black ones at the apex of the fourth, those of the venter chiefly black; first segment bearing eight marginal macrochaetae near the middle of the dorsum, the second and third each with a marginal row, the fourth bearing scattered ones on its posterior half. Femora black, the apices, tibiae, and tarsi yellowish, front pulvilli almost as long as the last tarsal joint. Wings hyaline, the veins as far as the small cross-vein, with the exception of the penultimate section of the fifth, bordered with pale yellowish, third vein bearing four bristles near its base, veins elsewhere bare. Calypteres gray. Length 18 mm. A single specimen (№ 738). Type № 4003, U.S.N.A.».

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Kopf von *Servillia elongata*, sp. n., im Profil.
» 2. » » » *stackelbergi*, sp. n., im Profil.
» 3. » » » *ursina* Mg., im Profil.
» 4. » » » *breviceps*, sp. n., im Profil.
» 5. » » » *luteola* Coquil., im Profil.

Fig. 6. Fühler von *Servillia jakovlevi* Portsch., im Profil.
» 7. Kopf. von. *Servillia lurida* Fbr., im Profil.
» 8. » » » *jakovlevi* Portsch., im Profil.
» 9. » » » *amurensis*, sp. n., im Profil.
» 10. Kopf von *Servillia ardens*, sp. n., im Profil.
» 11. Penis von *Servillia stackelbergi*, sp. n.
» 12. » » » *ursina* Mgn.
» 13. » » » *breviceps*, sp. n.
» 14. Forcipes superiores von *Servillia breviceps*, sp. n., von oben.
» 15. Penis von *Servillia jakovlevi* Portsch.
» 16. Forcipes superiores von *Servillia jakovlevi* Portsch. von der Seite.

Abkürzungen im Texte.

Acr. — Acrostichalborsten; Ant.-dors. — Anterodorsalborsten der Schenkel und Schienen; Ant.-vent. — Anteroventralborsten der Schenkel und Schienen; Ap. — Apicalborsten des Scutellums; Bas. — Basalborsten; C. — Costalader; Dc. — Dorsocentralborsten; Fr.-cl. — Frontoclypeus; Fr. inf. — Forceps inferior; Fr. in. — Forceps interior; Fr.-orb. — Stirnborsten; Fr. sup. — Forcipes superiores; Hum. — Humeralborsten; Int.-al. — Intraalarborsten; Lat. — Lateralborsten; M. — Medius; Mspl. — Mesopleura oder Mesopleuralborsten; Ocel. — Ocellarborsten; P. gen. — Palpi genitalium; P. ph. — Paraphallus; Post. — hintere Borsten der Beine; Pst.-al. — Postalarborsten; Post.-dors. — Posterodorsalborsten der Beine; Post.-hum. — Posthumeralborsten; Postocul. — Postocularborsten; Post.-vert. — Postverticalborsten; Praeal. — Praealarborsten; Pr.-sut. — Praesuturalborsten; R_5. — I. Hinterrandzelle; R. — Radius; St. — Sternopleuralborsten oder Sternopleura; Sup.-al. — Supraalarborsten; Ventr. — Ventrale oder innere Borsten der Schenkel oder Schienen; Vert. ext. — äussere Vertikalborsten; Vert. int. — innere Vertikalborsten; M.-Cu. — hintere Querader.

Г. В. Артоболевский.

Стрекозы Дагестана.

G. Artobolevskij.

Les Odonates du Daghestan.

Несмотря на наличие ряда статей, целиком или отчасти посвященных фауне стрекоз Кавказа, все же не будет ошибкой сказать, что по существу дела одонатофауна этого края совсем не изучена. При характерной для этой страны смене ландшафтов, высот и климатических станций необходимо детальное и пристальное ее обследование, чтобы отчетливо представить распределение стрекоз по территории. Мы не имеем достаточных данных даже для суждения об отличиях причерноморских стран Кавказа от прикаспийских, и надо сказать, что в отношении последних материал особенно скуден.

Дагестан, занимающий в современных административных границах восточный фланг Предкавказья и горного Кавказа, не представляет здесь исключения. Если теперь и приходится переписать на Дагестан изрядную часть списка стрекоз Ставропольской губернии 1917 года Бартенева, то сверх того мы имеем только отдельные указания на элементы одонатофауны Дагестана, разбросанные в разных статьях того же исследователя 1912, 1913, 1915 и 1919 годов. Эти материалы дали ряд интереснейших находок, но создать мало-мальски полную картину не позволяли. С тем бо̀льшим удовольствием я взялся, по предложению А. Н. Кириченко, за определение стрекоз Дагестана, находящихся в сборах двух экспедиций Государственного Дагестанского Музея. Результатом обработки этих сборов, пополненных не опубликованными материалами коллекций Зоологического Музея Всесоюзной Академии Наук, является настоящая статья.

В дальнейшем тексте мною приняты следующие сокращения: Кизлярский окр. — К. о; Кюринский окр. — Кюр. о; Петровский окр. — П. о; Темир-Хан-Шуринский окр. — ТХШ. о; Хасав-Юртинский окр.—ХЮ. о; Зимняя Ставка — ЗСт; а. Камыш-Бурун —

КБ; а. Карабудахкент — Крб; низовья Кумы — нК; лесничество Парабоч — Прбч; ст. Старогладковская — Старгл; Хасав-Юрт — ХЮ; Базалий — Бз; Боголюбов — Бг; Верещагин — В; Карашчев — Ка; Кириченко — Крч; Рябов — Р; цифры в скобках обозначают номера статей согласно указателю их в конце; отсутствие даты и указания места показывает, что данный экземпляр того же происхождения, что и предыдущий.

---

1. *Calopteryx splendens splendens* Harris. — 1 ♂, Прбч. К. о, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♀, 14. VII. 1927, Крч. Рисунок крыла у самца типичный для этого подвида с резким выступом кнаружи от узелка.

2. *C. splendens amazina* Bart. — 1 ♂ и 1 ♀, Прбч, К. о, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 1 ♀, 14. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 4 ♀, окр. ХЮ, 13. VII. 1913, В. Крылья у всех самок совершенно прозрачные, лишь у двух особей из Парабоча наблюдается тонкая теневая каемка по заднему краю от вершины до средины крыла; у самцов же из Парабоча рисунок крыла вполне соответствует описанию и изображению такового для вида *C. amazina*, данному Бартеневым (5): перевязь, оставляя свободной вершину крыла даже на несколько большем пространстве нежели там показано, начинается от узелка и образует слабо выгнутую линию, не выступающую за его уровень. Самец из Хасав-Юрта отличается тем, что перевязь, также начинаясь от узелка и оставляя свободной (хотя и на меньшем расстоянии) вершину крыла, обладает сильно выступающей вперед за уровень узелка внутренней границей, которая все же дугообразной формы и без резкого проксимального выступа. Частота жилкования у обоих полов также чрезвычайно близка к формуле *C. amazina*.

	♂	♂	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀
	12.VII	14.VII	13.VII	12.VII	14.VII	13.VII	13.VII	13.VII	13.VII
Предузелковых жилок	26	24	26	28	27	26	25	22	23
Внутренних ячеек переднего крыла	—	—	9	6	7	—	—	—	—
Внутренних ячеек заднего крыла . .	16	16	13	5	5	10	8	6	5

Таким образом как рисунок, так и частота жилкования крыла заставляют отнести этих стрекоз к виду *C. amazina*, описанному Бартеневым по 7 экземплярам из Малой Азии. Однако описываемые материалы наталкивают на некоторые соображения касательно таксономического значения как этой формы, так и ряда других того же рода. Надо помнить, что в той же монографии (5) автор указывает, что кубанские экземпляры *C. splendens splendens* отличаются уклонением в сторону *C. amazina*, выражающимся в редукции выступа на перевязи крыла у самцов и в

редкости жилкования посткостального поля, где «число ячеек спускается для типичного для мало-азийской формы», склоняясь рассматривать их однако скорее как переход к *C. mingrelica.* В 1915 году он уточнил это указание, приведя подсчеты и описания минерально-водских экземпляров, и высказал предположение о желательности «выделения их под особое наименование» (7), а в 1916 году, очевидно, такую форму обозначил именем *C. splendens ciscaucasica* (10). Не имея ее диагноза, мы из позднейшей работы того же автора (11), кроме формулы частоты жилкования, узнаем, что в отношении рисунка перевязи для этого подвида характерна внутренняя граница, начинающаяся на (0) — 5 ячеек за узелком и направленная прямо назад без основного выступа, отличающего *C. splendens splendens*, хотя 1 самец изо всей серии таковым все же обладает; что же касается вершины крыльев, то, повидимому, типичной является редукция прозрачного поля, как у *C. splendens mingrelica* (так квалифицирует данную форму в качестве подвида в данной работе Бартенев); однако у описываемых им экземпляров с Голубых Озер таковой редукции не заметно, и вершина крыла прозрачна «в нормальных для *splendens splendens* пределах, реже она прозрачна на всю $^1/_3$ расстояния от вершины крыла до узелка», из чего как будто можно заключить, что в последнем случае она соответствует рисунку *C. amazina*, иногда даже превосходя его в величине прозрачного вершинного поля. Соотношение частоты жилкования названных форм согласно цитированным работам представлено в следующей таблице на стр. 228.

Отсюда мы видим: 1) что минерально-водские экземпляры и *C. ciscaucasica* с Голубых Озер, сходясь по числу предузелковых жилок, несколько разнятся по числу внутренних ячеек заднего крыла, при чем самцы первых обладают частично более редкой формулой чем *ciscaucasica*, тогда как самки, наоборот, более частой; 2) что и те, и другие у обоих полов укладываются в формулу *mingrelica*, только по числу внутренних ячеек заднего крыла минерально-водские самки превосходят ее, а самки *ciscaucasica* обладают отчасти более редким жилкованием; 3) что и те, и другие обоих полов укладываются в формулу *amazina*, иногда частично не вполне совпадая с ней в сторону большей редкости жилкования; 4) что *amazina* и *mingrelica* в своих формулах совпадают между собою, обнаруживая лишь частично тенденцию к более редкому жилкованию у *mingrelica*, при чем обе эти формы представляют по отношению к *splendens splendens* более редкий тип жилкования, обладая все же вместе с ним местами налегающими друг на друга формулами; 5) что дагестанские экземпляры, походя по рисунку на *amazina*, и по формуле жилкования соответствуют ей, даже несколько понижая границу частоты в отношении предузелковых жилок для самцов и расширяя ее пределы в обе стороны для самок, а также понижая ее

ТАБЛИЦА I.

	Название	Предузелк. жилок	Внутр. ячеек передн. крыла	Внутр. ячеек задн. крыла
Самцы	*C. splendens splendens*	28—35	(13)—15—20	18—36
	C. splendens sbsp. (Минер. Воды)	27	7—13	9—16
	C. splendens ciscaucasica	(25)—28—30—(31)	—	14—15—(22)
	C. splendens mingrelica	26—30	(4)—6—15—(19)	(9)—11—20—(23)
	C. amazina	27—32	7—11—(16)	(9)—13—19—(22)
	C. splendens splendens (Дагестан)	24—27	9	13—16
Самки	*C. splendens splendens*	24—28	(9)—11—13	(9)—11—19
	C. splendens sbsp. (Минер. Воды)	23	8	14
	C. splendens ciscaucasica	22—23	—	5—7—8
	C. splendens mingrelica	23—24—(28)	4—7—(9)	7—11
	C. amazina	23—26	4—6	(9)—13—19—(22)
	C. splendens sbsp. (Дагестан)	22—28	5—6	5—10

границу для последних в отношении количества внутренних ячеек заднего крыла; 6) что же касается до соотношения дагестанских экземпляров с *ciscaucasica*, то они также укладываются в формулу последней, частично выступая из-под нее то в сторону большей редкости, то в сторону большей частоты. Таким образом, мы можем установить среди названных форм два типа жилкования: более частое (*splendens splendens*) и более редкое (*mingrelica* и *amazina*), по отношению к которым предкавказские особи занимают в известной степени промежуточное положение, уклоняясь от первого типа в сторону второго. В отношении рисунка крыла у самцов названных форм мы имеем комбинацию следующих признаков: 1) внутренняя граница перевязи с проксимальным резким выступом за уровень узелка (*splendens splendens*) или внутренняя граница перевязи ровная и за уровень узелка не выступает (*mingrelica* и *amazina*); 2) перевязь занимает вершину крыла (*mingrelica*) или перевязь не доходит до вершины крыла, оставляя последнюю свободной (*amazina* и *splendens*).

Из этого видно, что предкавказские экземпляры представляют собою собрание как типов, соответствующих рисункам *mingrelica* и *amazina*, так и всевозможных переходов между последними и даже уклонений в сторону *splendens splendens*, выражающихся в наличии проксимального выступа перевязи при более редкой формуле жилкования. Такая картина наблюдается обычно в областях соприкосновения ареалов обитания подвидов, и позволительно предположить, что та совокупность предкавказских форм, которая обозначалась именем *ciscaucasica*, является собранием особей, переходных между *splendens*, *mingrelica* и *amazina*, которых надлежит расценивать как подвиды *C. splendens*. Поскольку дагестанские экземпляры обладают редким типом жилкования и перевязью, оставляющей вершину крыла прозрачной при не выступающей за уровень узелка ее внутренней границе, я обозначаю их как *C. splendens amazina*. Однако продолжает оставаться неясным отношение как этой формы, так и *C. splendens* к западному подвиду *C. splendens xanthostoma*, у которого тоже пониженный тип жилкования, а перевязь, не выступая за уровень узелка, занимает крыло до вершины, как у *mingrelica*: «перевязь на крыльях у них в сущности одинаковая», пишет Бартенев в цитированной монографии; но интересно, что из трех самцов, которых он имел, «у 1-го экземпляра зачаток прозрачного ободка на вершине всетаки есть». Может быть, количество подвидов придется сократить, сведя некоторые особенности к вариациям подчиненного значения и переходным формам в местах соприкосновения ареалов. Но разрешение этого вопроса вместе с ревизией прочих форм *Calopteryx* требует массового сравнительного материала, сбору которого на юге должно быть уделено значительное внимание.

3. *Lestes fuscus* Lind. — 1 ♂ и 1 ♀, Прбч, К. о, 9. VII. 1927, Крч; 2 ♂, 11. VII. 1927, Крч; 4 ♂ и 2 ♀, 12. VII. 1927, Крч; 2 ♂ и 1 ♀, 14. VII. 1927, Крч; 1 ♀, 18. VII. 1927, Крч; 1 ♀, а. Маграм-Кенд, Кюр. о, шоссе на Ахты, 21. VIII. 1924, Р; 2 ♂ и 2 ♀, окр. ХЮ, 13. VII. 1913, В; 1 ♀, сады в окр. ХЮ, 13. VII. 1913, В.

4. *L. paedisca paedisca* Brauer. — 2 ♂, окр. с. Тушиловка, ерик Избяной (пресная вода), К. о, 14. V. 1921, Р; 1 ♀, окр. ст. Каргалинской, К. о, 29. V. 1921, Р. У ♀ боковые бронзовые полоски раздроблены на 2 и 3 части.

5. *L. virens* Charp. — 1 ♂, окр. Адиль-Юрт, 17. VII. 1913, В.

6. *L. barbarus* Fabr. — 2 ♂ и 2 ♀, Прбч, К. о, 10. VII. 1927, Крч; 1 ♂, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 4 ♀, 13. VII. 1927, Крч; 1 ♀, 14. VII 1927, Крч; 1 ♀, 15. VII. 1927, Крч; 3 ♂, 18. VII. 1927, Крч; 1 ♀, окр. ст. Белиджи, р. Рубас-чай, 17. VII. 1924, Р; 1 ♀, Темир-чай, ТХШ. о, 5. VII. 1924, Р; 1 ♀, Темир-Хан-Шура, дубовая лесо-степь к югу от города, 5. VII. 1924, Р; 1 ♀, окр. Адиль-Юрт, 17. VII. 1913, В.

7. *L. sponsa* Hansem. — 1 ♂, Прбч, К. о, 18. VII. 1927, Крч. Экземпляр без брюшка.

8. *Platycnemis dealbata* Selys. — 1 ♂ и 1 ♀, м. Буйнак, ТХШ. о, 5. VIII. 1914, Бг; 1 ♀, 27. VI. 1914, Бг; 1 ♀, 28. VI. 1914, Бг. Все экземпляры без концевых сегментов, поэтому определены на основании цветовых признаков.

9. *Ischnura bukharensis* Bart. — 1 ♂, побер. Каспийского моря, Дагестан, 1914, Бг. Несмотря на некоторое повреждение анальных придатков вследствие введения булавки при расправлении характерное строение этого отдела и буквальное совпадение прочих признаков с описанием Бартенева заставляют причислить данного самца к названному виду. Пятно на сегменте II приобретает фигурную форму благодаря тому, что вогнутые края его обладают небольшим, но резким заливом с каждой стороны.

10. *I. senegalensis* Ramb. — 1 ♀, ст. Белиджи, канал, 16. VIII. 1924, Р. Экземпляр без конца брюшка, относится к ab. *aurantiaca*; характерный рисунок сегмента II и форма переднеспинки заставляют причислить данный экземпляр к этому виду; пятна за глазами круглые.

11. *I. elegans* Lind. — 1 ♂ и 2 ♀, Старгл, К. о, 8. VII. 1927, Крч; 2 ♀, 9. VII. 1927, Крч; 1 ♂, ирисовая степь к с.-в., 20. V, 1921, Р; 1 ♀, Прбч, К. о, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♂, 14. VII. 1927, Крч; 6 ♂ и 5 ♀, с. Тушиловка, К. о, 16. V. 1921, Р; 1 ♂, ставка Терекли-мектеб, К. о, 27. V. 1926, Бз; 2 ♂ и 1 ♀, бер. Терека, К. о, 20. V. 1926, Бз; 1 ♂, Крб, П. о, 12. VII. 1924, Р; 1 ♀, 12. VIII. 1924, Р; 1 ♀, Петровск. порт, оз. Акчёл, 3. VIII. 1924, Р; 1 ♀, р. Рубас-чай, окр. ст. Белиджи, 17. VIII. 1924, Р; 26 ♂ и 35 ♀, КБ, сад над прудом, 10. VI. 1926, Р; 1 ♂ и 1 ♀, ХЮ, 18. VII. 1913, В; 1 ♂ и 1 ♀, 19. VII. 1913, В; 1 ♂, 13. VII.

1913, В; 2 ♂ и 2♀, окр. ст. Адиль-Юрт, 17. VII. 1913, В; 1 ♂, побер. Каспийского моря, Дагестан, 1914, Бг.

12. *I. pumilio* Charp. — 1 ♂, Старгл., К. о, 8. VII. 1927, Крч; 2 ♀, окр. Крб, П. о, 12. VIII. 1924, Р; 1 ♀, сад в окр. ХЮ, 13. VII. 1913, В; 1 ♀, м. Буйнак, ТХШ. о, 1. VII. 1914, Бг; 1 ♂, м. Манас, ТХШ. о, 16. VII. 1914, Бг. Одна из самок от 12. VIII относится к ab. *aurantiaca* Selys, все прочие самки обладают большими сливающимися пятнами за глазами и рисунком переднегруди и сегментах I—III брюшка как у этой аберрации, но не по оранжевому, а по ржаво-зеленоватому бледному фону.

13. *Enallagma cyathigerum* Charp. — 1 ♀, Хунзах, дол. речки у крепости, 23. VII. 1924, Р.

14. *Agrion pulchellum* Lind. — 2 ♀, КБ, сад над прудом, 10. VI. 1926, Р.

15. *Erythromma viridulum* Charp. — 1 ♀, ст. Темир-гой, ТХШ. о, 5. VIII. 1924, Р; 1 ♀, КБ, сад над прудом, 10. VI. 1926, Р; 1 ♀, окр. Адиль-Юрт, 17. VII. 1923, В; 3 ♂ и 4 ♀, Хасав-Юрт, 18. VII. 1913, В.

16. *Gomphus flavipes* Charp. — 1 ♂ и 1 ♀, Старгл, К. о, 9. VII. 1927, Крч; 1 ♀, Прбч, К. о, 16. VII. 1927, Крч.

17. *Onychogomphus forcipatus unguiculatus* Lind. — 1 ♂, окр. ХЮ, 13. VII. 1913, В. На передней стороне головы две полных полоски и одна прерванная; полосы на боках груди выражены ясно.

18. *Lindenia tetraphylla* Lind. — 1 ♂, Прбч, К. о, 13. VII. 1927, Крч; 1 ♀, Яман-аул, пески, К. о, 15. VII, 1927, Крч; 1 ♂ и 1 ♀, ХЮ, 18. VII. 1913, В. У одной самки из Хасав-Юрта нерезкие буро-дымчатые пятна на концах крыльев, у самца оттуда же то же в виде слабых следов.

19. *Aeschna juncea* Linn. — 2 ♂, Куруш, в балке близ южного склона, 26. VIII. 1926, Р; 1 ♂ и 1 ♀, Куруш, мочежины среди субальпийск. луга, 8300 — 8400 ф., 24. VII. 1926, Р; 1 ♂, Куруш, мочежины среди субальпийского луга, сев. склон, 23. VIII. 1924, Р; 1 ♀, г. Шалбуз-даг, сев. склон из Куруша в Ахты, 5000 ф., 5. IX. 1926, Р. У всех экземпляров желтые полосы и пятна на боках и спереди груди развиты значительно сильнее чем у типичных; перепоночка светлее.

20. *Ae. coluberculus* Harris. — 1 ♂, Старгл, К. о, 9. VII. 1927, Крч.

21. *Anax parthenope* Selys. — 1 ♂ и 1 ♀, ХЮ, 18. VII. 1913, В. У самки крылья с интенсивной диффузной бурой окраской, более густой близ птеростигмы и доходящей до уровня внешнего ее края, с не четкими, постепенно ослабевающими границами. Подобные экземпляры, уже отмечавшиеся в литературе, я считал бы целесообразным обозначить именем аберрации, назвав ее ab. fuscoumbrata по аналогии со «вспененными» аберрациями

Sympetrum sanguineum и *Leucorrhinia albifrons* того же наименования, так же как не имею оснований квалифицировать это явление как возрастное [1]. У самца лишь слабое затенение крыльев.

22. *Orthetrum anceps* Schn. — 1 ♂ и 1 ♀, КБ, сад над прудом, 10. VI. 1926, Р. У самки крылья обладают довольно интенсивной желтой окраской, распространяющейся от основания вдоль переднего края крыла до птеростигмы; у самца на первой паре крыльев то же явление, только значительно ослабленное, на второй паре в виде едва заметных следов; перепоночка, против описания Ris'а, сероватая [2].

23. *O. brunneum brunneum* Fonsc. — 1 ♂, ТХШ. о, Капчугай, р. Шура-озень, 5. VII. 1924, Р; 1 ♂ juv., КБ, 12. VIII. 1924, Р.

24. *O. albistylum albistylum* Selys. — 1 ♂, Стargл., К. о, 7. VII. 1927, Крч; 1 ♀, ст. Темир-гой, ТХШ. о, 5. VIII. 1924, Р; 1 ♀, с. Тушиловка, К. о, 16. V. 1921, Р; 2 ♀, ХЮ, 19. VII. 1913, В.

25. *O. cancellatum cancellatum* L. — 1 ♀ juv., с. Б. Арешевка, К. о, 17. V. 1921, Р; 1 ♂ juv., с. Тушиловка, К. о, 15. V. 1921, Р. У самки крылья с легкой бледно-желтой тенью вдоль переднего края.

26. *Crocothemis erythrea* Brullé. — 1 ♂, м. Адиль-Юрт и Кара-изек, ХЮ. о, 19. VII. 1913, В.

27. *Sympetrum fonscolombei* Selys. — 1 ♀, м. Манас, ТХШ. о, 17. VIII. 1914, Бг.

28. *S. pedemontanum* All. — 1 ♀, КБ, П. о, 12. VIII. 1924, Р; 1 ♀, Старгл, К. о, 13. VII. 1927, Крч; 1 ♀, Прбч, К. о. 18. VII. 1927, Крч.

29. *S. depressiusculum* Selys. — 1 ♀, Прбч, К. о, 15. VII. 1927, Крч; 2 ♂, Старгл, К. о, 8. VII. 19-7, Крч. У обоих самцов слегка золотистые крылья.

30. *S. tibiale* Ris. — 1 ♀, Петровск. порт, приморские пески, 3. VII. 1924, Р. Экземпляр без ног и головы; на среднем грудном шве следы тонкой черной полоски; полоска на плечевом шве не полная; на боковом шве II — полная; на шве I — резко выраженная черная, а не буроватая полоска, не доходящая до основания крыла; впереди от нее буроватое пятно; стигма окру-

---

[1] В чем я расхожусь с René Martin: «les ailes chez les jeunes des deux sexes sont souvent nuancées d'une forte teinte brune» (René Martin. Aeschnines. Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, fasc. XVIII, p. 21). Возможно, что такая окраска свойственна и молодым, но она не является их исключительной принадлежностью, как о том свидетельствует приводимый мною вполне взрослый экземпляр.

[2] Ris, Fr. Libellulinae. Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, fasc. X, pp. 185 — 187. Однако в определительной таблице рода *Orthetrum* Колосова (12) указано «Membr. не белая».

жена черной каймой; на передней поверхности груди с каждой стороны большое черное пятно, вытянутое в длину, с дугообразно изогнутым в сторону плечевого шва внешним краем; боковые ребра на сегментах III—VIII с тонкой, отчасти прерванной линией; черные пятна на боках сегментов не образуют сплошной полосы, но обособлены на каждом; генитальная пластинка не высокая, слегка вогнутая; основания крыльев с желтым.

31. *S. striolatum striolatum* Charp. — 1 ♂, ст. Белиджи, 15. VIII. 1926, Р; 1 ♀, Прбч, К. о, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 1 ♀, 18. VII. 1927, Крч; 1 ♀, побер. Каспийского моря, Дагестан, 1914, Бг.

32. *S. meridionale* Selys. — 1 ♂, Прбч, К. о, 12. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 1 ♀, 14. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 2 ♀, 15. VII. 1927, Крч; 1 ♂ и 2 ♀, 18. VII. 1927, Крч; 1 ♂, окр. Кум-торкале, сев. склон гряды Хаджа-тау, 15. VII. 1926, Р; 1 ♂, Петровск. порт, плато г. Тарни-тау, 31. VII. 1924, Р; 1 ♂, Старгл, К. о, 9. VII. 1927, Крч; 1 ♀, ст. Червленная-Узловая, К. о, 30. VI. 1922, Ка; 1 ♀, Темир-Хан-Шура, дубовая лесо-степь на холмах к югу от города, 5. VII. 1924, Р; 1 ♂, побер. Каспийского моря, Дагестан, 1914, Бг.

К этим данным, содержащимся в обработанных материалах, нужно добавить следующие местонахождения, извлеченные из названных работ Бартенева (звездочкой * отмечены виды, среди обработанных мною материалов отсутствующие).

Calopteryx splendens splendens Harr. Степь у Кизляра; Черный Рынок; Ногайская степь, окр. Бажигана (4, повтор. (5. — *Lestes paedisca paedisca* Br. нК (9). — *L. barbara* Fabr. ЗСт.; нК (9). — * *L. dryas* Kirby. ЗСт (9). — *L. sponsa* Hans. нК (9). — * *L. macrostigma* Ev. ЗСт (9). — *Platycnemis dealbata* Selys. Каякент (3_2). — *Ischnura elegans* Lind. Каякент (3_2); нК, ЗСт (9). — *Enallagma cyathigerum* Charp. ЗСт; нК. (9). — *Erythromma viridulum* Charp. нК (9). — *Lindenia tetraphylla* Lind. Ачикула (4); Дербент (3). — * *Aeschna affinis* Lind. З Ст (9). — * *Anax imperator* Leach. ЗСт (9). — *A. parthenope* Selys. Ногайская степь, окр. Бажигана ЗСт нК (9). — * *Hemianax ephippiger* Burm. нК (9). — *Orthetrum anceps* Schn. ЗСт (9). — *O. brunneum brunneum* Fonsc. Каякент (3_2). — *O. albistylum albistylum* Selys. ЗСт (9). — *O. cancellatum cancellatum* L. ЗСт (9). — *Crocothemis erythrea* Br. ЗСт (9). — *Sympetrum fonscolombei* Selys. ЗСт нК (9). — *S. depressiusculum* Selys. Кизляр; К. о, Старгл; Шелкозаводская (6_1). — *S. tibiale* Ris. ЗСт; нК (6_1, повтор. 9). — * *S. vulgatum vulgatum* L. ЗСт; нК (9). — *S. striolatum striolatum* Charp. Степь у Кизляра (4); ХЮ (6_2). — *S. meridionale* Selys. Ногайская степь, окр. Бажигана (4); нК; ЗСт (9); К. о, ст. Старопадская; ХЮ (6_2).

Кроме того, вероятно, Дагестану же принадлежат указанные Бартеневым в 1912 году (4) с неопределенной датой «степи у р. Кумы» следующие виды: * *Aeschna isoceles* Müll. *Orthetrum albistylum albistylum* Selys, *O. cancellatum* L., * *Libellula quadrimaculata* ab. *praenibula* Newm. (срв. 16: низов. Кумы) и *Crocothemis erythrea* Br. Этим, кажется, исчерпываются литературные данные по стрекозам Дагестана в его современных границах [1].

Соединив все эти сведения воедино, интересно сопоставить фауну стрекоз Дагестана с фауной прочего Предкавказья и северного Кавказа; это сделано в таблице II (стр. 235) [2]. В ней, сравнивая дагестанскую фауну с остальными предкавказскими фаунами для выяснения типических отличий первой, я самый Дагестан делю условно на три ландшафта: 1) степной, куда кроме степно-пустынных стаций северо-восточного Дагестана входят также материалы из пойменных лесов (Парабоч) того же местоположения, 2) прибрежный, под которым я понимаю узкую полосу побережья Каспийского моря, простирающуюся на север примерно до Петровска и там сливающуюся с первым ландшафтом, и 3) горный.

Прежде чем приступить к анализу этой таблицы, я должен отметить значительное богатство одонатофауны Дагестана, не уступающего западному Предкавказью: до 70% всех северо-кавказских видов найдено на востоке. Если же обратиться к сравнению фауны, то обнаруживается характерная разница.

В первую очередь из дагестанской фауны следует выделить группу видов, общих всему Предкавказью, т. е. найденных на западе, в центре и на востоке. Это следующие виды: *Calopteryx*

---

[1] В новой работе А. Н. Бартенева и А. Н. Поповой «Материалы по фауне стрекоз палеарктики» (Русск. Энт. Обозр., XXII, 1928, стр. 235—239) указаны еще следующие нахождения для Дагестана: *Lestes barbara* из Ногайской степи у Бажигана, *Ischnura elegans* оттуда же, из Черного Рынка и из степей на Куме, *Erythromma viridulum* последней даты.

[2] Для составления ее кроме названных выше работ Бартенева, затрагивающих фауну различных частей Предкавказья, были использованы: для Кубанской области работа А. Бартенева «К фауне Odonata Кубанской области» (Русск. Энт. Обозр., X, 1910, стр. 27—38), работа, целиком покрывающая предыдущую статью А. Браунера «Заметки о стрекозах» (там же, III, 1903, стр. 89—91), с дополнениями Ю. Колосова (там же, XV, 1915, стр. 468); для центрального Предкавказья — цитированные работы Бартенева о стрекозах Минеральных Вод (7), о стрекозах Нальчика (10) и о стрекозах Голубых Озер (11), причем вследствие того, что местности эти, хотя и близкие, резко различаются высотою, я предпочел их не сводить в общую графу; для Ставропольской губернии основанием служил список Бартенева 1917 года (9) с дополнениями П. В. Виноградова (15 и 16), причем не обозначенный последним точнее *Calopteryx virgo* условно мною отмечен как *virgo festiva*; виды, попавшие в список Ставропольской губернии только по материалам современного Дагестана, я обозначаю косым крестом ×; виды Дагестана набраны жирным шрифтом.

ТАБЛИЦА II.

№№ по пор.	Название вида	Кубанская обл.	Центр. Предкавказье: Минеральные Воды	Центр. Предкавказье: Нальчик	Центр. Предкавказье: Голубые Озера	Бывшая Ставропольская губ.	Дагестан: Степной	Дагестан: Приморский	Дагестан: Горный
1	**Calopteryx** *virgo festiva* Brul. . . .	+	—	—	—	+	—	—	—
2	» **splendens splendens** Harr.	} +	} +	—	—	} +	+	—	—
3	» » sbsp.			+	+		+	—	—
4	**Lestes fuscus** Lind.	+	+	+	—	+	+	—	—
5	» **paedisca paedisca** Br.	—	—	—	—	+	+	—	—
6	» *viridis* Lind.	+	—	—	—	—	—	—	—
7	» **virens** Charp.	+	—	—	+	+	+	—	—
8	» **barbarus** Fabr.	+	+	+	+	+	+	+	—
9	» **dryas** Kirby.	+	+	—	+	+	+	—	—
10	» **sponsa** Hans.	+	—	+	+	×	+	—	—
11	» **macrostigma** Ev.	—	—	—	—	×	+	—	—
12	**Platycnemis** *pennipes* Pall. . . .	+	+	+	+	+	—	—	—
13	» **dealbata** Selys	—	—	—	—	—	—	+	—
14	**Ischnura bukharensis** Bart. . . .	—	—	—	—	—	—	+	—
15	» **senegalensis** Ramb.	—	—	—	—	—	—	+	—
16	» **elegans** Lind.	+	+	—	+	+	+	+	+
17	» **pumilio** Charp.	+	+	+	+	×	+	+	+
18	**Enallagma cyathigerum** Charp. . . .	—	+	—	—	+	+	—	+
19	**Agrion pulchellum** Lind.	+	—	—	—	+	+	—	—
20	» *ornatum* Selys.	+	—	+	+	—	—	—	—
21	» *puella* L.	+	—	+	+	+	—	—	—
22	**Erythromma** *najas* Hans.	+	—	—	—	—	—	—	—
23	» **viridulum** Charp.	+	+	—	—	×	+	—	—
24	**Gomphus flavipes** Charp.	+	—	—	—	+	+	—	—
25	**Onychogomphus forcipatus unguiculatus** Lind.	+	—	+	—	—	+	—	—
26	» *flexuosus* Schn. .	+	—	—	—	—	—	—	—

*

№№ по пор.	Название вида	Кубанская обл.	Центр. Предкавказье			Бывшая Ставропольская губ.	Дагестан		
			Минеральные Воды	Нальчик	Голубые Озера		Степной	Приморский	Горный
27	**Lindenia tetraphylla** Lind.	—	—	—	—	—	+	+	—
28	*Brachytron pratense* Müll.	+	—	—	—	—	—	—	—
29	**Aeschna juncea** L.	—	—	—	—	+[1]	—	—	+
30	» **coluberculus** Har.	+	+	+	—	+	+	—	—
31	» **affinis** Lind.	+	+	—	+	+	+	—	—
32	» *cyanea* Müll.	+	—	—	+	+	—	—	—
33	» *isoceles* Müll.	+	—	—	—	+	?	—	—
34	**Anax imperator** Leach.	+	+	—	+	×	+	—	—
35	» **parthenope** Selys	+	—	+	—	×	+	—	—
36	**Hemianax ephippiger** Burm.	—	—	—	—	×	+	—	—
37	*Somatochlora metallica* Lind.	+	—	—	—	—	—	—	—
38	*Cordulia aenea* L.	+	—	—	+	—	—	—	—
39	**Orthetrum anceps** Schn.	—	—	+	+	×	+	—	—
40	» **brunneum** Fonsc.	—	+	+	+	—	+	+	+
41	» **albistylum** Selys	+	+	—	—	×	+	—	—
42	» **cancellatum** L.	—	—	+	—	+	+	—	—
43	*Libellula quadrimaculata* L.	+	—	—	+	×	?	—	—
44	» *fulva* Müll.	+	—	—	—	—	—	—	—
45	» *depressa* L.	+	+	+	+	+	—	—	—

[1] Согласно указанию Бартенева в работе «О видовых группах *Aeschna juncea* и *Aeschna clepsydra* в палеарктике» (Труды Сев.-Кавк. Ассоц. Научно-Исслед. Инст., № 54, 1929) экземпляр Виноградова, определенный как *Ae. juncea* (16), относится к *Ae. caerulea* Ström, и, следовательно, первый вид из списка ставропольских стрекоз выпадает. Вследствие того, что названная работа получена мною в самое последнее время, по сдаче рукописи в печать, я лишен возможности определить положение дагестанских *Ae. juncea* в системе подвидовых делений, выдвинутой автором. Беглое сличение материала с текстом говорит за то, что дагестанские *Ae. juncea* во многом сходны с экземплярами, описанными автором, как *Ae. juncea atshischgho*, однако вопрос этот требует более детального исследования.

№№ по пор.	Название вида	Кубанская обл.	Центр. Предкавказье			Бывшая Ставропольская губ.	Дагестан		
			Минеральные Воды	Нальчик	Голубые Озера		Степной	Приморский	Горный
46	**Crocothemis erythrea** Brul.	+	—	—	—	×	+	—	—
47	**Sympetrum** *flaveolum* L.	—	+	+	+	—	—	—	—
48	» **fonscolombei** Selys. . . .	+	—	+	+	+	+	+	—
49	» **pedemontanum** All. . . .	—	+	+	+	+	+	—	+
50	» **depressiusculum** Selys. .	+	—	—	—	+	+	—	—
51	» **tibiale** Ris.	—	—	—	—	×	+	+	—
52	» *scoticum* Don.	—	—	—	+	—	—	—	—
53	» **vulgatum** L.	+	+	+	+	+	+	—	—
54	» **striolatum** Charp.	+	+	+	—	+	+	+	—
55	» *sanguineum* Müll. . . .	+	+	—	+	+	—	—	—
56	» **meridionale** Selys. . . .	+	+	+	+	+	+	+	+
57	*Leucorrhinia pectoralis* Charp. .	+	—	—	—	—	—	—	—
	Всего видов	40	34			39—12	38+2		

splendens, *Lestes fuscus*, *virens*, *barbara*, *dryas*, *sponsa*, *Ischnura elegans*, *pumilio*, *Agrion pulchellum*, *Erythromma viridulum*, *Gomphus flavipes*, *Onychogomphus forcipatus unguiculatus*, *Aeschna coluberculus*, *affinis*, *Anax imperator*, *parthenope*, *Orthetrum albistylum*, *Sympetrum fonscolombei*, *depressiusculum*, *vulgatum*, *striolatum* и *meridionale*, т. е. умеренно-южная группа, подавляющее большинство которой составляют виды, характерные, например, для степной Украины. Сюда же, повидимому, надо присоединить и *Crocothemis erythrea*, вид несколько более южного характера чем большинство предыдущих, не идущий севернее причерноморских степей, найденный и на западе, и на востоке Предкавказья, относительно которого можно поэтому думать, что дальнейшие исследования обнаружат его и в центре. Сюда же следовало бы отнести и *Libellula quadrimaculata*, которую только неясность датировки не позволяет включить в число дагестанских стрекоз.

Далее, выделяется группа видов, общих для Дагестана с центральным Предкавказьем, на Кубани же пока не найденных: *Enallagma cyathigerum*, *Orthetrum anceps*, *brunneum*, *cancellatum* и *Sympetrum pedemontanum*. За исключением *O. anceps* все они по своему характеру соответствуют первой группе, а потому можно ожидать нахождения их и на Кубани. *O. anceps* от них стоит несколько особняком в силу того, что это южный и юго-восточный относительно Кавказа вид, по Ris'у (l. c.) встречающийся в Персии, Малой Азии и Закавказьи, а также найденный и в Закаспийской области (3), но к северу от Кавказского хребта обнаруженный лишь недавно; как далеко он распространяется на запад, не известно.

Далее следует выделить *Lestes paedisca paedisca*, общую для Дагестана и бывшей Ставропольской губернии, форму восточного характера, от Сибири и Средней Азии входящую в Европу до Приднепровья (1), а на Кавказе замещаемую викарирующим видом *L. fuscus* (18), почему совместная находка их в северном Дагестане является особенно интересной.

Наконец, остается группа видов, специфичных для Дагестана: *Lestes macrostigma*, *Platycnemis dealbata*, *Ischnura bukharensis*, *senegalensis*, *Lindenia tetraphylla*, *Aeschna juncea*, *Hemianax ephippiger* и *Sympetrum tibiale*. В этом собрании преимущественно южных и восточных форм особняком стоит *Ae. juncea*, вид северный, на Кавказе же являющийся одним из элементов горной фауны (11), почему не-нахождению его в центре и на западе вряд ли следует придавать значение.

Рассмотрим, что представляют прочие виды этой группы в отношении распространения. *Lestes macrostigma* — вид южно-европейский и мало-азийский, на территории СССР зарегистрированный в губерниях Подольской, Харьковской, Херсонской, Таврической и Пермской, согласно сводке Колосова (12), приводящего его для Челябинского округа[1]. *Platycnemis dealbata* обитает восточнее Закавказье, Сирию, Закаспийскую область (2). *Ischnura bukharensis* была описана из южной Бухары и позднее найдена в Персии (8). *I. senegalensis*, по Бианки (14), обитает «тропическую и палеарктическую Африку, южную Азию до Туркестана и Кашгарии, Австралию», была кроме того находима в Закавказьи (3) *Lindenia tetraphylla* распространена от Туркестана полосой через Персию и Закавказье до восточной половины Средиземноморья. *Hemianax ephippiger* был «констатирован

[1] В последнее время прибавились новые нахождения этого вида: Эриванская губерния (Бартенев и Попова, 1928) Акмолинская и Семипалатинская области (Внуковский, В. В. «К фауне стрекоз Западной Сибири». Труды Сибир. Инст. Сел. Хоз. и Лесовод. X, в. 1—6, 1928, стр. 195—202) и Мелитопольский округ (Артоболевский, Г. «Матеріяли до фавни бабок України». Збірник Праць Зоол. Музею Укр. Ак. Наук, VII, 1929).

в России», как писал Бартенев в 1917 году (9), «только для Туркестана: к югу от Самарканда и южной Бухары», вообще же он представляет вид северно- и средне-африканский и переднеазиатский. *Sympetrum tibiale* типичный средне-азиатский вид, обитающий, по Бартеневу (6), Кашгарию, Центральную Азию и Туркестан.

В общем основную массу дагестанских стрекоз составляет группа видов, характерных для степного юга Союза: общих с Полтавской губернией я насчитываю 24 вида (по таблице №№ 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 29, 30, 31, 34, 35, 40, 41, 42, 49, 53 и 56), т. е. 63%. К ней добавляется 5 видов более южного характера, общих с причерноморскими и восточноевропейскими степями (№№ 11, 46, 48, 50 и 54), т. е. 13%. Далее, два еще более южных подвида (т. е., не идущих так далеко на север), характерных для Предкавказья, составляют 5% (№№ 3 и 25). И, наконец, виды, для которых Дагестан представляет крайний пункт распространения на север; их в этой фауне семь (№№ 13, 14, 15, 27, 36, 39 и 51) или 19%.

Однако некоторые виды могут быть сверх того охарактеризованы как восточные; таких я насчитываю три (№№ 5, 14 и 51); для двух из них Дагестан является крайним пунктом продвижения на запад. Обратно, западных форм в этой фауне не наблюдается, за исключением разве *Lestes fuscus* и *L. macrostigma* — видов со странной картой распространения и для Кавказа, возможно, реликтовых.

Следовательно, фауна Дагестана характеризуется значительной примесью к основному умеренно-южному ядру элементов южных и восточных, сближающих ее с фауной Закавказья и Туркестана; здесь как бы аванпост восточно- и южно-каспийских фаун. И любопытно, что из трех ландшафтов, на которые я условно разбил Дагестан, эти специфические виды обитают преимущественно степную (к слову сказать, наилучше обследованную) и приморскую части, делая возможным предположение о наличии некоей круго-каспийской одонатофауны, вопрос о которой не может быть разрешен по не-исследованности многих земель каспийского побережья.

В заключение следует коснуться еще тех предкавказских видов, которые не обнаружены в Дагестане В первую очередь отметим один вид, добытый и на западе, и на востоке, но по неясности датировки недостаточно достоверный именно для Дагестана: *Aeschna isoceles*, возможность нахождения которого там не вызывает никакого сомнения. Далее следует группа видов, найденных на Кубани и в центре: *Platycnemis pennipes*, *Agrion ornatum*, *puella*, *Aeschna cyanea*, *Cordulia aenea*, *Libellula depressa* и *Sympetrum sanguineum*. Из них два (*Ae. cyanea* и *C. aenea*) являются специфическими элементами кавказской горной фауны, но как эти два, так и прочие, повидимому, могут

быть встречены в Дагестане, хотя некоторые из них имеют несколько западный характер. Сюда же надо присоединить и находку *Sympetrum scoticum* в центральных горах; этот северный вид является, вероятно, подобно прочим северным элементам, представителем горной фауны, распространенным в горах Кавказа более широко нежели пока известно. Также и *Sympetrum flaveolum*, пока зарегистрированный лишь в центре, без сомнения, встречается и в прочих странах Предкавказья, хотя бы в виде элемента предгорной фауны.

Наконец, остаются виды, свойственные лишь Кубани: *Calopteryx virgo festiva*, *Lestes viridis*, *Erythromma najas*, *Onychogomphus flexuosus*, *Brachytron pratense*, *Somatochlora metallica*, *Libellula fulva* и *Leucorrhinia pectoralis*. За исключением *C. virgo festiva* и *O. flexuosus*, форм, заходящих с юга и юго-запада, остальные принадлежат к северным (*E. najas*, *S. metallica* и *L. pectoralis*) и западным формам (*L. viridis*, *B. pratense* и *L. fulva*, вероятно, здесь юго-западного происхождения). Следовательно, специфичность кубанской одонатофауны лежит в примеси северных, западных и отчасти юго-западных форм, отсутствующих в Дагестане.

Таковы, в общих чертах, отличия причерноморской и прикаспийской одонатофауны в Предкавказьи и на северном Кавказе.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Артоболевский, Г. Бабки (Odonata) Київськ. околиць. Збірн. Праць Зоол. Муз. Укр. Ак. Наук, III, 1927. — 2. Бартенев, А. К составу фауны Кавказа. Прот. Общ. Ест. Варш. Унив., XXIII, 1911. — 3. Бартенев, А. Материалы по стрекозам палеарктической Азии. Ежегод. Зоол. Муз. Ак. Наук, XVI, 1911; XVII, 1912. — 4. Бартенев, А. О коллекции стрекоз Кавказского Музея. Изв. Кавк. Музея, VII, 1912. — 5. Бартенев, А. Палеарктические и восточно-азиатские виды и подвиды рода Calopteryx. Раб. Лаб. Зоол. Каб. Варш. Унив., 1911, Варш. Унив. Изв., 1912 и 1913. — 6. Бартенев, А. Libellulidae. Фауна России, 1915 и 1919. — 7. Бартенев, А. Стрекозы Кавказских Минеральных Вод. Русск. Энт. Обозр., XV, 1915. — 8. Бартенев, А. К фауне стрекоз северной Персии. Там же, XVI, 1916. — 9. Бартенев, А. Список стрекоз Ставропольской губернии. Там же, XVII, 1917. — 10. Бартенев, А. Стрекозы Нальчика Терской области. Изв. Кавк. Муз., XI. — 11. Бартенев, А. К одонатофауне Кавказских гор. Bull. Mus. Géorg., II, 1924. — 12. Колосов, Ю. Заметка о стрекозах Челябинского округа. 1927. — 13. Шорыгин, А. К познанию рода Sympycna. Русск. Энт. Обозр., XX, 1926. — 14. Якобсон, Г., и Бианки, В. Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской Империи. 1905. — 15. Виноградов, П. Дополнение к списку Ставропольских стрекоз. Изв. Ставр. Энт. Общ., II, 1926. — 16. Виноградов, П. Заметки о стрекозах. III. Второе дополнение к списку Ставропольских стрекоз. Там же, IV, 2, 1928.

В. Г. Аверин.

О нахождении в СССР жука Platypsyllus castoris Rits. (Coleoptera, Silphidae), паразитирующего на бобре.

(С 4 рис.)

V. G. Averin.

Sur la découverte en URSS du Platypsyllus castoris Rits., parasite du castor (Coleoptera, Silphidae).

(Avec 4 fig.)

9 апреля 1928 года в окрестностях селения Радогощи Лугинского района Коростенского округа на реке Уже, притоке Припяти, был пойман живой бобр (*Castor fiber* L.); он был доставлен в Харьковский Зоологический Сад, где, прожив четыре дня, пал несмотря на самый тщательный уход[1]. Зарисовывая этого бобра в живом и мертвом виде, брат мой, художник Всеволод Григорьевич Аверин, по моей просьбе обратил внимание на возможность нахождения на бобре и его знаменитого паразита. Действительно, вычесывая мех, он нашел на шее у подбородка бобра один экземпляр этого редкого жука и передал его мне. Тщательные поиски и попытки найти еще экземпляры жука не привели к желательным результатам; найденный экземпляр оказался единственным и был В. Г. тщательно зарисован: рисунки его я здесь и помещаю.

Впервые этот жук, как известно, был найден и описан Ritsema в 1869 году на канадских бобрах (*Castor canadensis* Kuhl.), доставленных из Северной Америки в Амстердамский зоологический сад[2]. Найденные Ritsema экземпляры долго служили единственным материалом для исследований как строения жука, так и установления его места в системе, когда в 1883 году

[1] С. Ш. О бобре. Газета «Радян. Мисливець та Рибалка», Харьков, 9. V. 1928, № 30, стр. 4.

[2] Шарп, Д. Насекомые. Обработка Н. Я. Кузнецова, СПБ, 1910, стр. 635. По другим сведениям, — роттердамский сад (Ganglbauer, Käfer von Mitteleuropa, III, 2, 1899, p. 270).

A. Bonhoure обнаружил на бобрах, обитавших на острове Камарге в устьях Роны во Франции, этого же паразита. С 1884 года этого жука стали находить уже и в Северной Америке от Аляски и Канады до Калифорнии и Техаса. Sallé в 1884 году констатировал полную идентичность американских и европейских его экземпляров. В 1894 году Friedrich нашел этого паразита в Германии, в Силезии, на бобрах, живших по средней Эльбе между Вартенбургом и Магдебургом.

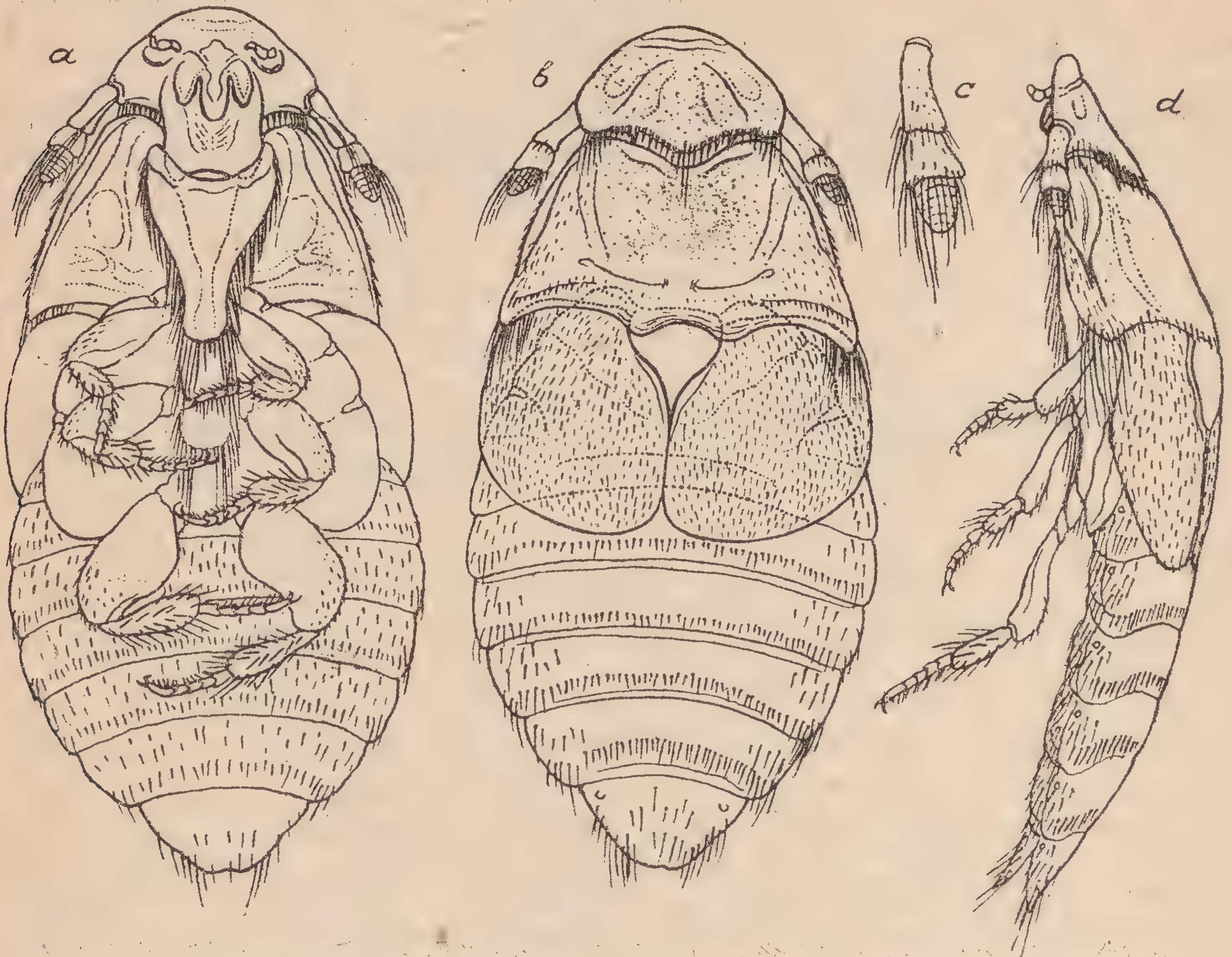


Рис. 1. — *Platypsyllus castoris* Rits.: *a* — снизу, *b* — сверху, *d* — сбоку, *c* — усик.

До разбираемого здесь случая[1] в пределах СССР, по любезному письменному подтверждению А. П. Семенова-Тян-Шан-

[1] Новейшие данные о *P. castoris* и очень хорошие его рисунки см. у J. Desneux, in Wytsman, Genera Insectorum, Platypsyllidae, 1906, и особенно у Jeannel, R. Silphidae Leptininae (Coléoptères) et morphologie comparée du Leptinus testaceus Müll. et du Platypsyllus castoris Rits. (Arch. Zool. Expér. Génér., LX, 1922, pp. 557—592), где дана и лучшая сводка литературы. Систематическое положение рода *Platypsyllus* Rits. выяснено окончательно только новейшими работами Jeannel'я (l. c.), А. П. Семенова-Тян-Шанского (Analecta coleopterologica, XIX. Русск. Энт. Обозр., XX, 1926, стр. 46) и А. П. Семенова-Тян-Шанского и Ф. Г. Добржанского (Личинка Silphopsyllus desmanae Ols., жука-паразита выхухоли, как критерий его генетических отношений и систематического положения. Русск. Энт. Обозр., XXI, 1927, стр. 8—16). По мнению А. П. Семенова-Тян-Шанского, род. *Platypsyllus* Rits., относясь к семейству *Silphidae*, составляет в нем особое подсемейство *Platypsyllini*.

ского, этого жука не находили; таким образом, находка его на Украине в Коростенском округе является первой и для СССР.

Мой экземпляр ничем не отличается от уже известных и подробно описанных хотя бы у Ganglbauer'a.[1] Поэтому на описании я не буду останавливаться, приведя лишь рисунки жука. Из строения его заслуживает быть особо подчеркнутым общее устройство его тела, направленное к наиболее удобному передвижению его среди волосяного покрова бобра. Голова жука в отличие от обычного положения у прочих жуков находит на грудной щит; этот последний в свою очередь прикрывает выдающимися боковыми углами первые сегменты брюшка; и, что особенно характерно, густо торчащие щетинки и волоски на задних краях головы, грудного щита и каждого сегмента брюшка, прикрывая лежащие за ними части, этим еще более помогают скольжению жука по телу хозяина. Положение усиков на боках головы далеко кзади и особая выемка — ямка для усиков на боках грудного щита — служат для той же цели как и форма самого тела, сильно сплющенного сверху вниз и плоского, особенно в головной части.

Найденный экземпляр передан мною в Зоологический Музей Всесоюзной Академии Наук.

[1] Ganglbauer. Käfer von Mitteleuropa, III, pp. 264—271.

A. v. Stackelberg.

Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Syrphiden (Diptera). I.

А. А. Штакельберг.

Материалы к познанию палеарктических Syrphidae (Diptera). I.

1. Ueber eine neue *Ischyrosyrphus*-Art aus Süd-Ussuri-Gebiet.

Ischyrosyrphus ussuriensis, sp. n., ♀.

♀. Gesicht dunkelgelb, mit einer breiten schwarzen Mittelstrieme, etwa $^1/_3$ der Breite des Gesichtes einnehmend. Stirn schwarz, glänzend, an der Seiten ziemlich breit grau bestäubt; Scheitel schwarz, glänzend. Gesicht gelbgrau, Stirn und Scheitel schwarz behaart. Hinterkopf dicht grau bestäubt, oben mit hellgelben, unten mit weisslichen Haaren besetzt. Thorax bronzefarbig; Mesonotum schwach glänzend, mit 3 undeutlichen purpurfarbigen Längsstriemen; Schulterschwielen etwas weisslich bereift; Schildchen gelb. Mesonotum und Schildchen mit ziemlich langen gelben Haaren bekleidet; Pleuren fast weisslich behaart. Abdomen schwarz, mit einem schwachen Stich ins Blaue, schwach glänzend; 1. Tergit olivengrün; 2. Tergit mit ziemlich grossen weisslichgelben dreieckigen Seitenflecken, welche etwa $^2/_3$ der Länge des Seitenrandes des Tergits einnehmen und in der Mitte sich fast berühren; 3. und 4. Tergit in ihrem ersten Drittel mit schmalen und ziemlich schwach bemerkbaren grau bereiften Querbinden. Bauch schwarz; 1. und 2. Sternite gelb; 3. Sternit mit gelbem Hinterrande. Abdomen oben mit ziemlich kurzen, unten mit etwas längeren aufrechtstehenden äusserst feinen weissen Haaren besetzt. Beine gelb; Hüften und Basalhälfte aller Schenkel schwarz; Hintertarsen, besonders oben, schwarzbraun. Flügel glashell, schwach bräunlich getrübt; Randmal schwarzbraun.

Länge der Körpers 10, des Flügels 9,5 *mm*.

S ü d - U s s u r i - G e b i e t: Station Tigrovaja, Distr. Sutshan, 10.VI.1927 (der Verfasser!); 1 ♀ in der Sammlung des Zool. Museums der Russischen Akademie der Wissenschaften.

Очень характерный вид, отличающийся от прочих палеарктических видов рода совокупностью следующих признаков: лицо с широкой черной полосой, занимающей около $^1/_3$ общей ширины лица; лоб ♀ черный, с боков в сером налете; щиток желтый, просвечивающий; брюшко черное, со слабым синеватым отливом, слабо блестящее; 2-й тергит брюшка с большими треугольными боковыми пятнами, занимающими около $^2/_3$ бокового края тергита и по средней линии почти соприкасающимися; 3-й и 4-й тергиты брюшка в передней их трети с узкими, слабо намечающимися поперечными полосами серого налета; ноги желтые, тазики на всем протяжении и бедра в основной половине черные; задние лапки сверху чернобурые; крылья прозрачные, слегка буроватые; крыловой глазок черно-бурый.

Вид найден автором в одном экземпляре (♀) у станции Тигровой Сучанского района Южно-Уссурийского края, 10. VI. 1927.

B e s t i m m u n g s t a b e l l e d e r p a l ä a r k t i s c h e n A r t e n d e r G a t t u n g *Ischyrosyrphus* B i g.

1 (2). Gesicht mit einer breiten schwarzen Mittelstrieme; Schildchen gelb; Hinterschienen gelb, mit einem schmalen braunen Ringe auf der Mitte. . . . . **I. ussuriensis, sp. nov.**

2 (1). Gesicht ohne schwarze Mittelstrieme oder, wenn mit solchen, so ist das Schildchen in der Basalhälfte deutlich geschwärzt und sind die Hinterbeine ganz schwarz oder höchstens mit schmalen gelben Knieen.

3 (4). Wenigstens die Basalhälfte des Schildchens geschwärzt; Hinterbeine einfarbig schwarz oder höchstens mit schmalen gelben Knieen; Gesicht manchmal mit einer schmalen braunen oder schwarzen Mittelstrieme. . . . . *I. laternarius* M ü l l.

4 (3). Schildchen ganz gelb, Hinterschienen einfarbig gelb oder höchstens mit einem schwarzen Ringe auf der Mitte; Gesicht ganz gelb.

5 (6). Hinterleib mit nur 2 gelblichen Querbinden auf dem 2. und 3. Tergite. . . . . *I. coronatus* R d. [1]

6 (5). Hinterleib mit 3 hellen (gelben, weisslichen oder grauen) Querbinden auf dem 2., 3. und 4. Tergite.

7 (8). Hinterleib breit eiförmig, mit langen aufrechtstehenden weisslichen oder gelblichen Haaren besetzt; Augen sehr kurz behaart oder fast nackt. . . . . *I. liophthalmus* S c h i n. et E g g.

8 (7). Hinterleib länglich elliptisch, mit ziemlich kurzen, grösstenteils schwarzen Haaren besetzt; Augen lang behaart . . . . . *I. glaucius* L.

---

[1] Die Art ist mir vollständig unbekannt.

2. Ueber die paläarktischen Arten der Gattung *Orthoneura* mit zum Teil gelben Beinen.

Bestimmungstabelle.

1 (2). 3. Fühlerglied doppelt so lang als breit, länglich oval; Kniee und Tarsenwurzeln schmal rötlich. 1. *O. erythrogona* Malm.

2 (1). 3. Fühlerglied mehr als $2^1/_2$-mal so lang als breit; Basaldrittel der Schienen und Wurzelglieder der Tarsen mehr oder weniger deutlich gelbrötlich.

3 (4). Schienen ganz gelbrot; R_{2+3} nahe der Spitze mit einem kleinen Aderanhang; mediale (subapicale) und hintere Querader braun gesäumt. . . . . 5. **O. ussuriana**, sp. nov.

4 (3). Wenigstens die Apicalhälfte der Schienen schwarz; R_{2+3} ohne Aderanhang; höchstens die mittlere Querader braun gesäumt.

5 (6). Augen mit einer Querbinde, 3. Fühlerglied viermal so lang wie breit; Augennaht des ♂ so lang wie die Stirn. . . . . . . 4. *O. elegans* (Mg.) Lundb.

6 (5). Augen ohne Querbinde; 3. Fühlerglied etwa 3-mal so lang wie breit.

7 (8). Mittlere Querader (rm) und die Basis des Randmals braun gefleckt; Augennaht des ♂ kürzer als die Stirn; Gesicht breiter als der Augendurchmesser. . . . . 2. *O. geniculata* Mg.

8 (7). Mittlere Querader (rm) und die Basis des hellgelben Randmals nicht braun gefleckt; Augennaht des ♂ länger als die Stirn; Gesicht so breit wie der Augendurchmesser. . . . . 3. *O. intermedia* Lundb.

1. **Orthoneura erythrogona** Malm. (*gonadesma* Lw.).

Bekannt aus Schweden (Malm, Wahlgren), dem Europäischen Russland: Gouv. Leningrad (Kolomjagi, Stackelberg!), Gouv. Novgorod (Bologoe, Zaitzev!), und Sibirien (Loew).

Вид, характеризующийся узко-желтыми коленями и основаниями лапок; 3-ий членик усиков удлиненно-овальный; длина его превосходит ширину примерно в два раза. Распространен по северной Европе (Швеция, Ленинградская и Новгородская губернии) и Сибири; повсюду, как кажется, является редкостью.

2. **Orthoneura geniculata** Mg.

Bekannt aus Europa, von Nord-Schweden und Finnland bis Italien; Europäisches Russland: Gouv. Leningrad (Smolenskoe Kirchhof bei Leningrad, Zubovskij und Jacobson!; Lesnoj bei Leningrad, Stackelberg!; Bronnaja, Kreis Peterhof, Stackelberg!; Kartashevskaja, Stackelberg!; Sablino, Stackelberg!), Gouv.

Jaroslavl (Zhedenovo, Shestakov!; Berditzino, Jakovlev!), Solovetzkij Inseln im Weissen Meere (Wagner!). Zoologisches Museum der Russischen Akademie der Wissenschaften.

Вид отличается от близких форм совокупностью следующих признаков: средняя поперечная жилка слегка утолщенная, с более или менее выраженной бурой дымчатой каемкой; крыловой глазок при основании бурый; лицо у обоих полов широкое, шире поперечного диаметра глаза; линия соприкосновения глаз у ♂ короче высоты лобного треугольника; глаза без поперечной полосы; голени по меньшей мере в вершинной половине черные. Географическое распространение вида представляется в следующей форме: большая часть западной Европы, в пределах Европейской части СССР известна из губерний Ленинградской и Ярославской, а также с Соловецких островов. Попадается преимущественно весною на цветах ив.

3. Orthoneura intermedia Lundb.

Bekannt aus Schweden, Dänemark, Posen und Schlesien (Lundbeck), Finnland (Terjokki, Wagner!), Europäisches Russland: Gouv. Leningrad (Pargolovo, Morawitz!; Lachta, Stackelberg!; Jukki, Stackelberg!; Ostrovki, Jacobson!; Sablino, Barovskij!, Stackelberg!; Bronnaja, Stackelberg!; Kartashevskaja, Stackelberg!); Rakovitshi, Pleske!; Van-der-Flit, Stackelberg!), Novgorod (Bologoe, Zaitzev!); Jaroslavl (Zhedenovo, Shestakov!), Vitebsk (Korolevo, Birula!, Ambrosovitshi, Birula!), Charkov (Jaroshevskij!), Perm (Uktus, Jacobson!), Sibirien: Süd-Ussuri-Gebiet (Chabarovsk, Pavlenko!, Troitzkoe, Chanka-See, Tsherskij! Maiche, Stackelberg!; Tigrovaja, Sutshan Distr., Stackelberg!). Zool. Mus. Russ. Akad. Wiss.

Близок к предыдущему виду; от последнего отличается более узким лицом, которое в ширину не превосходит поперечного диаметра глаза; средняя поперечная жилка (rm) не утолщенная, без дымчатой каемки: основание крылового глазка не затемненное (глазок на всем протяжени более или менее одноцветный); линия соприкосновения глаз ♂ длиннее высоты лобного треугольника. Глаза без поперечной полосы; 3-ий членик усиков удлиненный (длина его превышает ширину при основании примерно в 3 раза). Вид этот, лишь в 1916 году описанный Lundbeck'ом из Дании, в действительности оказался весьма широко распространенным и повсюду довольно обычным. В Западной Европе он найден в Швеции, Финляндии, Дании, Познани и Силезии. В пределах СССР он констатирован для губерний Ленинградской, где он обыкновенен, Новгородской, Ярославской, Витебской, Харьковской, Пермской и для Уссурийского края. Попадается в начале и в средине лета.

4. Orthoneura elegans Mg.

Europa, von Mittel-Schweden und Finnland bis Italien, Europäisches Russland: Gouv. Leningrad (Ostrovki, Jacobson!; Lobanovo, Barovskij!; Charlamova Gora, Kreis Gdov, Pleske!; Rakovitshi, Pleske!; Van-der-Flit, Stackelberg!), Jaroslavl (coll. Wagner!), Rjazan (Gremjatshka, Semenov!), Mogilev (Zamostotshje, Birula!), Tshernigov (Sosnitza, Stackelberg!), Charkov (Jaroshevskij!), Kiev (Wagner!), Perm (Uktus, Jacobson!), Irkutsk (Jakovlev!), Süd-Ussuri-Gebiet (Okeanskaja, Stshavinskaja, Tulamu, Rydzevskij und Kuznetzov!; Tigrovaja, Distr. Sutshan, Stackelberg!).

Вид, отличающийся от всех предыдущих наличием темной косо расположенной поперечной полосы на глазах; голени за исключением основной трети черные; предвершинная поперечная жилка без дымчатой каемки; 3-ий членик усиков весьма длинный: длина его примерно в 4 раза превосходит его ширину, линейный. Вид распространен в большей части Европы, от средней Швеции и Финляндии до Италии; из пределов СССР известен из губерний Ленинградской, Ярославской, Рязанской, Могилевской, Черниговской, Харьковской, Киевской и Пермской; в Сибири констатирован для Иркутска и Уссурийского края.

5. Orthoneura ussuriana, sp. nov.

Steht der *O. elegans* Mg. am nächsten, aber durch ganz gelbe Schienen, deutlich braun gesäumten Subapicalquerader, sowie auch durch Vorhandensein eines kleinen Aderanhangs nahe der Spitze des R_{2+3} leicht zu unterscheiden.

♂. Kopf mässig gross, metallisch grün; Augennaht etwa so lang wie die Stirn; Augen mit einer Querlinie; Fühler dunkel bis schwarzbraun, verlängert; 3. Fühlerglied etwa 4-mal so lang wie breit. Thorax und Abdomen metallisch grün, Mesonotum mit purpurfarbigen Längsstreifen, sehr grob punktiert. Schildchen deutlich gerandet. Abdomen oben blauschwarz, matt. Schenkel mit Ausnahme der Spitze metallisch grün; äusserste Spitze der Schenkel, alle Schienen und die 3 ersten Glieder aller Tarsen rötlichgelb; 4. und 5. Tarsenglieder schwarz. Flügel schwach bräunlich getrübt, mit hellgelber Basis; Randmal bräunlich gelb; R_{2+3} nahe der Spitze mit einem kleinen braun gesäumten Aderanhang; Subapicalquerader (pars apicalis, von M) fast gerade oder sehr leicht geschwungen, rechtwinklig in R_{4+5} mündend oder schwach rücklaufend, braun gesäumt; hintere Querader in der Mitte fast gebrochen; Schüppchen und Schwinger hellgelblich.

♀. Stirn mässig punktiert, mit 2—4 schwachen Querfurchen; 4. Segment des Abdomens am Hinterrande schwach bogenförmig ausgeschnitten.

Länge des Körpers 5, des Flügels 4 *mm*.

Süd-Ussuri-Gebiet: Tjumenj-ula, an der Grenze von Russland und Korea, 20.VII.1913, 2 ♀♀ (Tsherskij!); Nikolsk-Ussurijskij, auf Reisfeldern, 25.VIII.1927, 2 ♂♂, 1 ♀ (Maslovskij!). Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften.

Вид, резко отличающийся ото всех остальных палеарктических видов рода одноцветно-желтыми до вершины голенями, значительным развитием желтого цвета на лапках (первые 3 членика лапок окрашены в желтый цвет), наличием небольшой придаточной жилки близ вершины R_{2+3}, а также присутствием бурых дымчатых пятен на упомянутой придаточной жилке и на вершинном отделе медиальной жилки (на так называемой предвершинной поперечной жилке).

Вид известен пока лишь из Уссурийского края: с реки Тюмень-ула на Русско-Корейской границе (Черский) и из окрестностей Никольска-Уссурийского (Масловский). Материал хранится в Зоологическом Музее Академии Наук СССР в Ленинграде.

In der letzten monographischen Bearbeitung der paläarktischen Syrphiden von Dr. Sack werden zur hier behandelten Gruppe noch 3 Arten gerechnet, nämlich *O. varipes* Big., *O. aurichalcea* Beck. und *O. longior* Beck. Die erste von den erwähnten Arten ist mit *Paragus tibialis* Flln. synonym, was bereits von Verrall festgestellt wurde. Die Untersuchung der Type der *O. aurichalcea* Beck. aus Persien, in der Sammlung des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften beweist die volle Identität dieser Art mit der gemeinen *Liogaster splendidus* Mg. Höchstwahrscheinlich ist zur selben Art auch *O. longior* Beck. als Synonym zu stellen, wofür besonders die Zeichnung des Flügelgeäders spricht die Becker gibt.

В последней монографической обработке палеарктических *Syrphidae*, принадлежащей перу Sack'а, в рассматриваемую группу отнесены еще 3 вида, а именно *O. varipes* Big., *O. aurichalcea* Beck. и *O. longior* Beck. Первый из упомянутых видов является синонимом *Paragus tibialis* Flln., что было выяснено еще Verrall'ом. Изучение хранящегося в Зоологическом Музее Академии Наук типа *O. aurichalcea* Beck. из Персии указывает на полную идентичность этого вида с обыкновенным *Liogaster splendidus* Mg. По всей вероятности, к этому же виду в качестве синонима придется отнести и *O. longior* Beck., за что говорит в особенности рисунок жилкования этого вида, данный Becker'ом.

3. Volucella jeddona Big. 1875 = *V. brevipila* Portsch. 1887.

Ein Vergleich des Typus von *V. brevipila* Portsch., der sich im Zoologischen Museum der Russischen Akademie der Wissenschaften befindet, mit Bigot's Originalbeschreibung [1], sowie mit den Beschreibungen Hervé-Bazin's [2], gestattet es den Schluss von der Identität der beiden Formen zu ziehen. Die Benennung Portschinsky's, als spätere, muss somit als Synonym bezeichnet werden.

Сравнение типов *V. brevipila* Portsch., хранящихся в Зоологическом Музее Академии Наук, с описаниями *V. jeddona* Big., данными Bigot[1] и Hervé-Bazin'ом[2], приводит к выводу о полной идентичности этих видов. Название, данное Порчинским, как более позднее, должно отойти в синонимы.

---

[1] Bigot, Annal. Soc. Ent. France, (5), V, 1875, p. 472.
[2] Hervé-Bazin, Annal. Soc. Ent. France, LXXXIII, 1914, p. 402, fig. 4, 5, 6.

Виктор Кузнецов.

Обзор видов рода Batrachomorphus Lewis (Homoptera, Jassidae).[1]

(С 2 таб. и 1 рис.)

Victor Kusnezov.

Révision des espèces du genre Batrachomorphus Lewis (Homoptera, Jassidae).

(Avec 2 planches et 1 fig.)

Batrachomorphus Lewis 1843 (*Macropsis* A. S.).

Все насекомое более или менее сжатое в дорзо-вентральном направлении. Голова с глазами несколько уже задних углов переднеспинки; темя узкое, спереди слабо закругленное; глазки на лбу и отстоят друг от друга в два раза дальше чем от глаз; лицо короткое, но широкое; наличник узкий, продолговатый и четырехугольный; щеки широкие, достигающие до конца наличника; их наружный край в средине сильно выгнутый, а у основания слабо вогнутый; уздечки узкие; усики короткие, 3-члениковые; усиковые ямки глубокие; их верхний край приподнятый килеобразно, благодаря чему основание усиков не видно сверху. Переднеспинка несколько опущенная кпереди; ее длина в средине почти равная $^1/_2$ ширины, передний край слабо закругленный, задний в средине более или менее прямой или слабо вогнутый; боковые края переднеспинки килеобразно приподнятые, заостренные; щиток большой, треугольный, в своей средней части снабженный вдавлением, которое крайне разнообразно по форме. Гомэлитры длиннее брюшка; их вершинная часть с придаточной каймой, благодаря которой вершины налегают друг на друга; радиальный сектор дает 3 ответвления, R_2 соединен с R_3 двумя

[1] Здесь приводятся только те виды, которые встречаются в пределах СССР.

поперечными жилками; Sc крыла в своей вершинной части сливается в одну жилку с R_1; радиальный сектор крыла разветвляется на R_1 и R_2; R_2 соединена с M поперечной жилкой; югальная часть с одной очень слабой жилкой (рис. 1). Ноги четырехгранные, толстые, каждая грань несет ряд крепких шипиков; передние голени трехгранные, с короткими волосками.

Тип рода *Batrachomorphus irroratus* Lewis.

Batrachomorphus lanio (L.) 1758.

(Таб. I, рис. 1, a и c; таб. II, рис. 1, b и d).

Окраска зеленоватая или зеленовато-желтая. Лоб, темя, переднеспинка и щиток более или менее густо покрытые буроватыми пятнами; длина лица значительно меньше его ширины

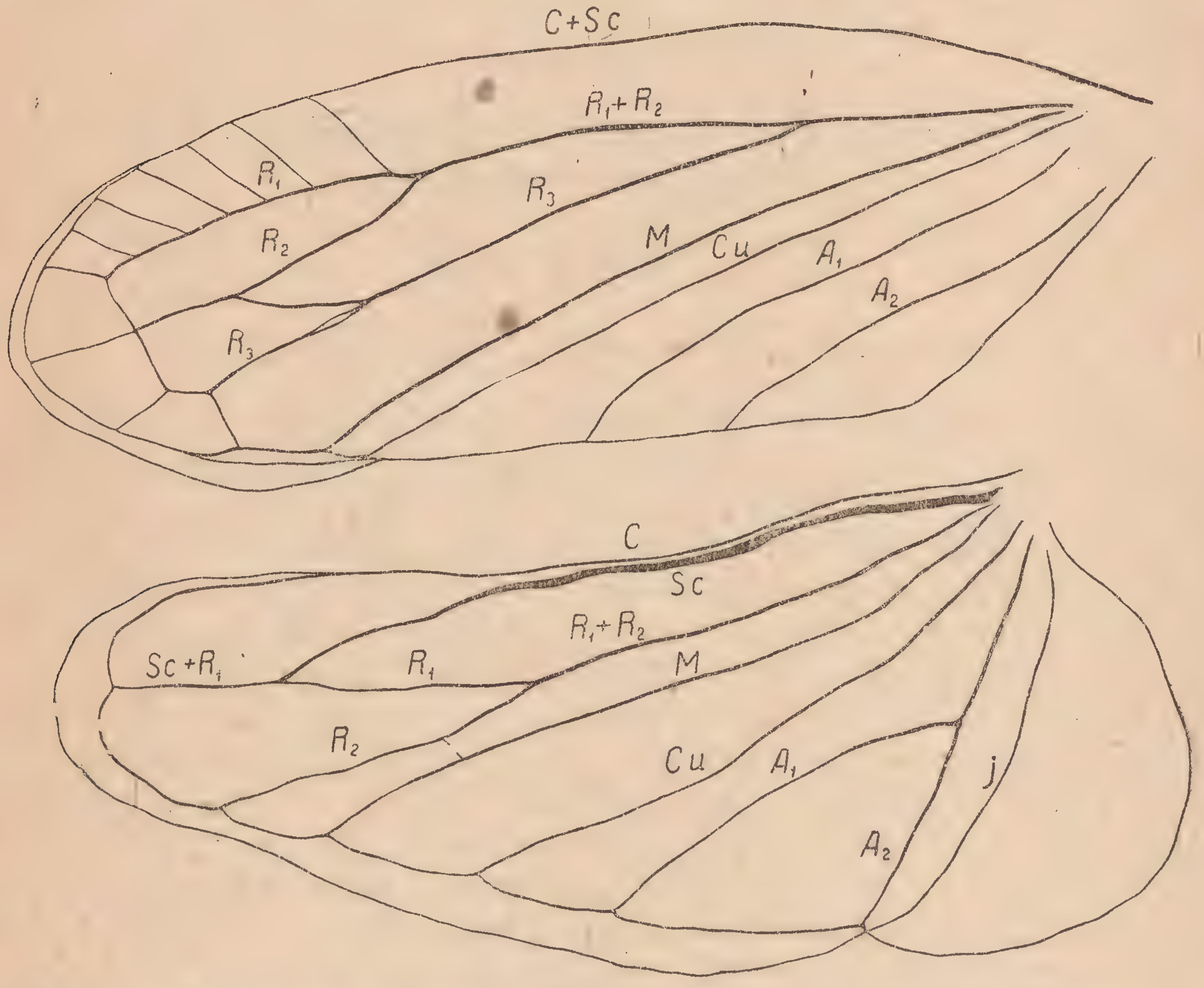


Рис. 1. — Жилкование гомэлитры и крыла *Batrachomorphus lanio* L.

между глазами; лоб, темя и щиток покрытые нежной поперечной морщинистостью; переднеспинка, особенно в задней части, грубо морщинистая. Гомэлитры кожистые, слабо прозрачные; их поверхность покрытая не глубокими, но грубыми и матовыми точками; морщинистость, образовавшаяся между точками, блестящая; жилки зеленые. Вентральная сторона окрашена в светло-зелено-

ватый или желтоватый цвет. Ноги обычно несколько темнее и иногда с красноватым налетом. Окраска варирует от светло-зеленой до буровато-зеленой. Экземпляры, окрашены в бурый цвет, с темно-бурыми пятнами на темени, переднеспинке и щитке, выделены как forma *brunnea* F.

♂. Длина генитального клапана в средине почти в 3 раза больше последнего стернита и превышает ширину; задний край закругленный; форма генитальных пластинок почти яйцевидная; их внутренние края у основания расходятся, затем соприкасаются и у вершины снова расходятся.

♀. Длина последнего стернита почти в $2^1/_2$ раза больше предыдущего; задний край по средине и с боков вогнутый, боковые углы заостренные и выступающие над краем; яйцеклад явственный на протяжении $^2/_3$; последняя треть его закрыта влагалищными подушками.

Длина ♂ 7, ♀ 8—8,25 *мм.*

Этот вид распространен в средней и южной Европе; в СССР встречается до Ленинградской губернии (Луга). Повидимому, он связан с дубами: был находим в массе на них в Смоленской губернии и автором на *Quercus* sp. в Крыму и в Ленинградской губернии; встречается в единичных экземплярах и только на дубе.

Batrachomorphus orientalis, sp. nov.

(Таб. I, рис. 2, a; таб. II, рис. 2, b и c).

Окраска зеленоватая. Голова желтоватая, местами с зеленоватым оттенком; длина лица равная $^1/_2$ ее ширины вместе с глазами. Переднеспинка и щиток покрытые темно-бурыми пятнами; у молодых экземпляров бурые пятна едва заметные; переднеспинка в передней части снабженная вдавлением, которое суживается к средине и расширяется к бокам. Лоб, темя, переднеспинка и щиток с более или менее грубой поперечной морщинистостью. Гомэлитры кожистые, слабо прозрачные; жилки зеленые; вся поверхность гомэлитр покрытая грубыми вдавленными точками, благодаря которым поверхность гомэлитр морщинистая. Вся вентральная сторона и дорзальная брюшка светло-зеленые или желтовато-зеленые. Ноги темнее вентральной стороны.

B. orientalis, sp. n., по облику очень напоминает *B. lanio* L., но отличается от него строением генитального аппарата.

♂. Генитальный клапан очень длинный; его длина в средине равняется почти 1½ ширины его основания; в средней части он несколько суженный, к вершине закругленный; генитальные пластинки яйцевидной формы; их внутренние края почти на всем протяжении соприкасающиеся и только у вершины и у основания расходящиеся. Длина ♂ 8—8,25 *мм.*

♀ не известна.

1 ♂ из Владивостока: Шмаковка, 28. VI. 1926, В. М. Энгельгардт, и 1 ♂ из Троицкосавска, 27. VI. 1928, Ф. К. Лукьянович.

Batrachomorphus ulmi, sp. nov.

(Таб. I, рис. 3, a, b и c; таб. II, рис. 3, d).

Окраска зеленоватая или у молодых экземпляров светло-зеленая или желтоватая; все насекомое блестящее. Лоб, темя и переднеспинка покрытые грубыми морщинками; последние на щитке нежнее. Переднеспинка и щиток усеянные черно-бурыми или бурыми пятнышками, которые иногда гуще представлены по бокам переднеспинки, благодаря чему образуют по темной продольной полосе с каждой ее стороны; передний край переднеспинки, ее боковые края и вершина щитка без темных пятен. Гомэлитры кожистые, водянисто-прозрачные; внутренние края гомэлитр до их вершины окаймленные (затененные) бурым; у молодых экземпляров внутренние края и вершина гомэлитр со слабым затенением или лишенные его; жилки выступают слабо, прозрачные; вся поверхность гомэлитр покрытая грубыми вдавленными точками. Ноги у свежих экземпляров окрашенные ярче всего тела насекомого. Иногда все тело красноватое, с отдельными зеленоватыми участками.

♂. Генитальный клапан в средине почти в 2 раза длиннее последнего стернита; его задний край закругленный; длина генитальных пластинок равная длине генитального клапана; внутренние края генитальных пластинок не соприкасающиеся; благодаря их S-образной форме на их основной части расположен маленький зубчик, с закругленной вершиной.

♀. Последний стернит по средине почти в 2 раза длиннее предыдущего; его боковые углы закругленные; задний край в средней своей части угловато-вырезанный, затем с каждой стороны вырезки выгнутый, а затем вогнутый; поэтому задний край с каждой стороны угловатой вырезки несколько волнообразный; яйцеклад явственный на всем протяжении.

Длина ♂ 6,5—6,75, ♀ 7,5—7,75 *мм.*

1♀ из Владивостока, 9. VII. 1927, Б. Белов; 1♀ из Троицкосавска, 27. VI. 1928, и 7♂ из Троицкосавского округа, река Чикой, поселок Шарагол, 1. VII. 1928, Ф. К. Лукьянович.

По сведениям, любезно сообщенным мне Ф. К. Лукьяновичем, эта новая цикада ловилась им на *Ulmus pumila* L.

Batrachomorphus melichari (Osh.) 1906.

(Таб. I, рис. 4, a; таб. II, рис. 4, b и d).

Окраска зеленая или желтоватая. Темя, переднеспинка и щиток покрытые поперечными морщинками; лоб покрытый густой,

но нежной пунктировкой; его ширина превосходит длину; щиток и задний край переднеспинки светло-коричневые или темно-ржавые; вдоль переднего края переднеспинки проходит дугообразное вдавление. Гомэлитры зеленовато-молочные; их поверхность покрытая грубыми вдавленными точками, благодаря чему они морщинистые. Вся вентральная сторона тела светло-зеленоватая или желтоватая.

♂ не известен.

♀. Последний стернит едва длиннее предыдущего; его задний край прямой, обрубленный; яйцеклад явственный на всем протяжении. Длина ♀ 7,5 *мм.*

Экземпляры, у которых переднеспинка, щиток и внутренняя часть гомэлитр темно-ржавые или светло-бурые, выделены как forma *suturalis* Mel.

1♀ из Читинского округа, село Александровское, 22. VII. 1927 Р. Вульфсон. Этот вид был описан Melichar'ом из западного Китая (Сы-чуань, река Фу-биен-хо, Шиндиен-Мардан у Лифана) по сборам Потанина.

Batrachomorphus irroratus Lewis 1834.

(Таб. I, рис. 5, a и c; таб. II, рис. 5, b и d).

Syn.: *Macropsis* (*Bythoscopus*) *microcephalus* (H.-S.) 1839; *Macropsis verrucosa* Haupt 1917 (Wien. Ent. Zeit., XXXVI, 1917, p. 239).

Окраска бледно-зеленоватая или желтовато-зеленоватая, с разбросанными черными точками, которые, главным образом, приурочены к гомэлитрам; все насекомое блестящее. Теменной край закругленный; в средине темя длиннее чем с боков у глаз; длина лица почти равная его ширине между глазами; лоб сильно вздутый, с желтоватым рисунком по бокам; наличник слабо вздутый; усиковые ямки слабо вдавленные; кили, ограничивающие сверху усиковые ямки, слабо выраженные; лоб, темя, переднеспинка и щиток покрытые слабыми поперечными морщинками. Гомэлитры между жилками и параллельно им слабо пунктированные, со включенными в них черными пятнышками; жилки в основной части едва выступающие, в вершинной явственнее; их окраска не отличается от окраски гомэлитр. Нижняя сторона желтовато-зеленая или зеленая, дорзальная часть брюшка светлее окрашенная; иногда наблюдается тенденция перехода окраски в более желтый цвет. Ноги желтовато-зеленые; лапки светло-зеленые; коготки несколько темнее.

♂. Генитальный клапан больше чем в два раза длиннее последнего стернита; его длина почти равная ширине, а задний край закругленный; длина генитальных пластинок по средине почти равная длине генитального клапана; генитальные пластинки в апикальной части покрытые грубыми щетинками; внутренние края их соприкасаются на всем протяжении.

♀. Последний стернит по средине вдвое длиннее предыдущего; задний край последнего стернита закругленно вырезанный, боковые углы закругленные; яйцеклад явственный от основания до последней трети.

Длина ♂ 4,5, ♀ 6 *мм.*

Этот вид распространен по всей средней и южной Европе, Кавказу и Туркестану; приурочен он к луговыми и степным пространствам.

Batrachomorphus prasinus (F.) 1794.

(Таб. I, рис. 6, a; таб. II, рис. 6, b, c и d).

Светло-зеленоватого цвета. Темя параболическое; лоб, темя и щиток покрытые нежными поперечными морщинками; переднеспинка покрытая более грубыми морщинками; длина лица равная его ширине между глазами; лоб слабо вздутый; наличник плоский; усиковые ямки плоские; кили, ограничивающие усиковые ямки, сверху острые. Гомэлитры прозрачные, со слабым молочным оттенком, к вершине едва затененные коричневатым; их поверхность покрытая пунктировкой; жилки слабо выступающие. Тергиты брюшка светло-красновато-желтые; вся вентральная сторона и ноги зеленоватые.

♂. Генитальный клапан в средине почти в $2^1/_2$ раза длиннее предыдущего стернита; его длина превышает ширину; задний край закругленный; внутренние края генитальных пластинок соприкасающиеся почти до вершины, где они благодаря своей форме расходятся.

♀. Длина последнего стернита почти равная предыдущему; его задний край слабо вогнутый; яйцеклад явственный на всем протяжении и едва короче влагалищных подушек.

Длина ♂ 7, ♀ 7,5—8 *мм.*

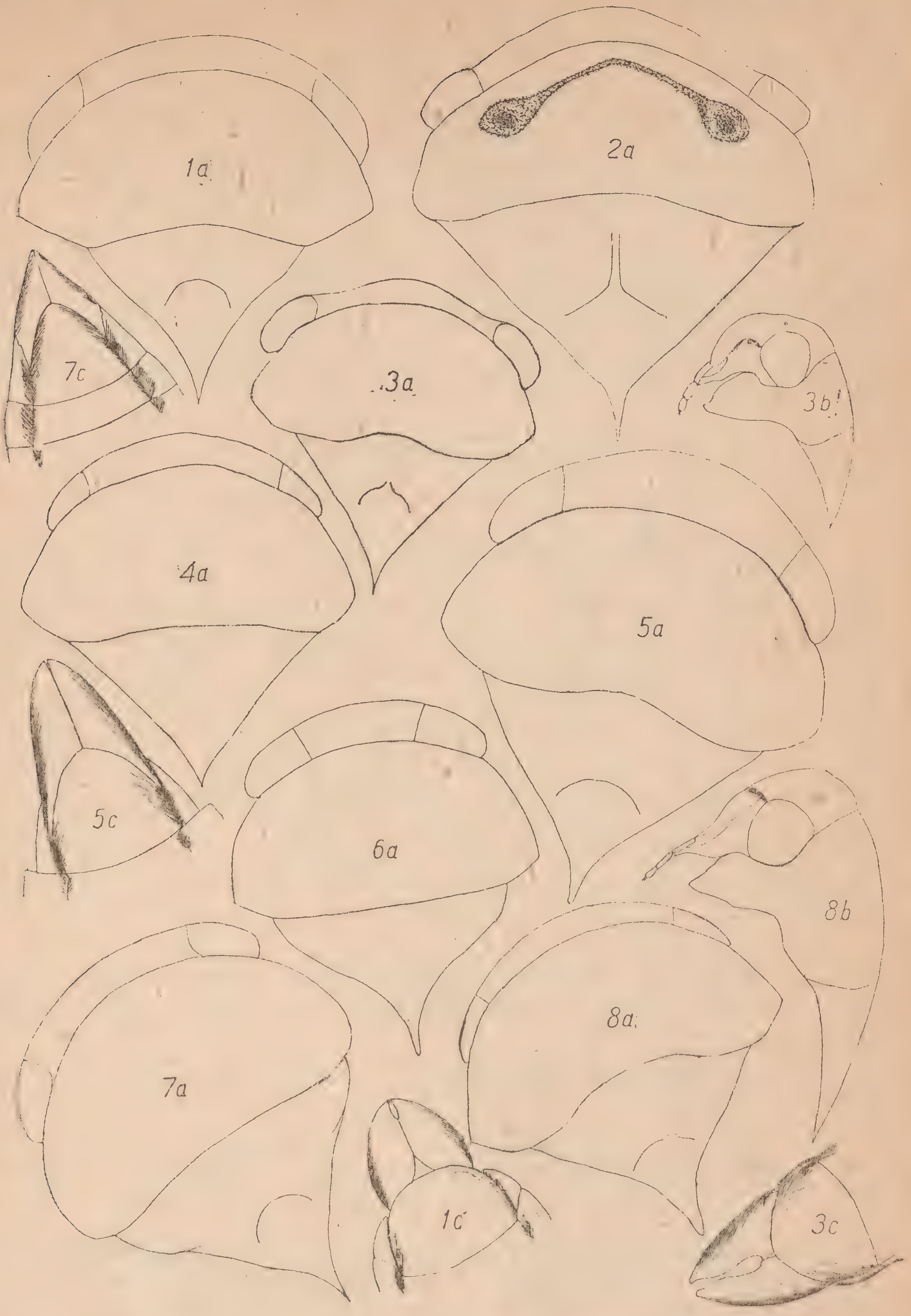
Встречается во всей средней и южной Европе, в Финляндии, на Кавказе, в Сибири и на Дальном Востоке.

Batrachomorphus viridula (Mel.) 1902.

(Таб. I, рис. 7, a и c; таб. II, рис. 7, b и d).

Окраска светло-зеленая, но возможен и желтоватый оттенок; все насекомое более или менее блестящее. Темя параболообразное: длина лица короче ширины между глазами; лоб слабо вздутый; усиковые ямки не глубокие; короткий киль, ограничивающий их сверху, заостренный; лоб, темя, переднеспинка и щиток покрытые более или менее крупными поперечными морщинками. Гомэлитры прозрачные, между жилками и параллельно им покрытые слабой пунктировкой, жилки слабые. Дорзальная сторона брюшка желтовато-розовая, вентральная светло-зеленая, но несколько темнее прочих зеленых частей насекомого; окраска коготков значительно темнее.

ТАБЛИЦА I.



Таб. I. — Объяснения на стр. 260.

♂. Генитальный клапан в 2½ раза длиннее последнего стернита; длина генитальных пластинок в средине превышает $^1/_2$ длины генитального клапана.

♀. Последний стернит в средине едва длиннее предыдущего; боковые углы его закругленные и несколько выдающиеся над средней частью; по средине заднего края последнего стернита выдается маленькая закругленная лопасть; яйцеклад явственный на всем протяжении, но короче влагалищных подушек.

Длина ♂ 7, ♀ 8 *мм.*

1♀, Читинский округ, село Александровское, 21. VIII. 1927, Р. Вульфсон; 1 ♀, Троицкосавский район, устье реки Джиды, 10. VIII. 1928, Ф. Лукьянович; 3 ♂, Благовещенск, 20. VII. 1928. Кроме этих указаний *B. viridula* Mel. приводится из западного Китая: Се-чуань, Хуншингу — Лифан (Потанин).

Batrachomorphus desertorum, sp. nov.

(Таб. I, рис. 8, a и b; таб. II, рис. 8, d).

Окраска бледно-зеленоватая; все насекомое блестящее. Теменной край закругленный; в средине темя едва длиннее чем с боков у глаз; длина лица почти равная ширине между глазами; лоб вздутый; наличник плоский; усиковые ямки слабо вдавленные; кили, ограничивающие сверху усиковые ямки, низкие, маленькие, но заостренные; лоб, темя и переднеспинка покрытые нежными поперечными морщинками, которые на щитке едва заметны. Прозрачные гомэлитры между жилками и параллельно им слабо пунктированные, но в основной их части пунктировка грубее; жилки более или менее явственные; их окраска едва темнее основного фона гомэлитр. Вся вентральная сторона зеленоватая, с примесью желтоватого; дорзальная часть брюшка желтоватая, с розовым оттенком.

♂ не известен.

♀. Последний стернит в $1^1/_2$ раза больше предыдущего; задний край его волнообразный, боковые углы закругленные. Длина ♀ 8 *мм.*

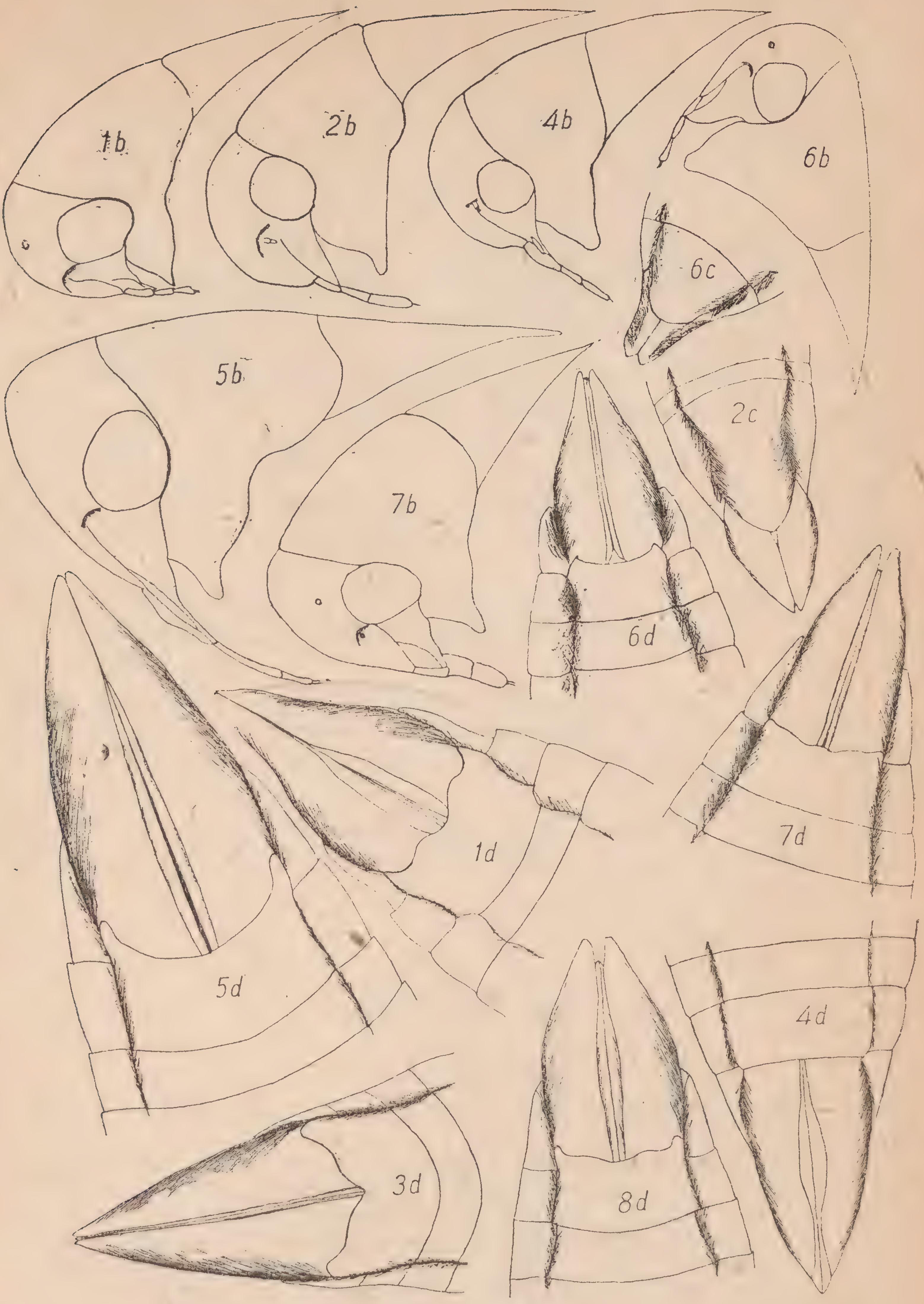
1 ♀ из города Луганска, УССР, 25. VII. 1927, В. И. Талицкий.

Определительная таблица видов *Batrachomorphus* Lewis.

1(9). Темя, переднеспинка, щиток и иногда внутренний край гомэлитр от светло-бурого до черно-бурого цвета; все прочие части от зеленого до желтовато-зеленого цвета, или же все насекомое буроватое.

2(3,4). Переднеспинка и щиток черно-бурые; внутренний край гомэлитр до их вершины буроватый (у молодых экземпляров

ТАБЛИЦА II.



Таб. II. — Объяснения на стр. 260.]

черно-бурый рисунок едва намечен); остальные части насекомого светло-зеленые или зеленоватые . . . . B. ulmi, sp. n.

3(2,4). Переднеспинка, щиток и внутренняя часть гомэлитр темно-ржавые или светло-бурые. . *B. melichari suturalis* (Mel.).

4(2,3). Внутренний край гомэлитр не затемнен бурым или же все насекомое буроватое.

5(6). Темя, переднеспинка и щиток более или менее густо покрыты буроватыми пятнами . . . . *B. lanio* (L.).

6(5). Переднеспинка и щиток покрыты бурыми пятнами . . . B. orientalis, sp. nov.

7(8). Щиток светло-коричневый, но иногда и задний край переднеспинки слабо затенен коричневым. . *B. melichari* (Osh.).

8(7). Все насекомое более или менее буроватое. . . . . . . *B. lanio brunnea* (F.).

9(1). Все насекомое зеленоватое или зеленовато-желтое.

10(11). На вершине кубитальной жилки темного пятна нет; гомэлитры у взрослых экземпляров всегда покрыты черными точками . . . . *B. irroratus* Lewis.

11(10). На вершине кубитальной жилки есть темное пятнышко; если оно отсутствует, то гомэлитры всегда без черных точек.

12(13,14). ♂: генитальные пластинки в вершинной части расходятся; ♀: задний край последнего стернита слабо вогнутый. . . *B. prasinus* (F.).

13(12,14). ♂: генитальные пластинки в вершинной части соприкасаются; ♀: задний край последнего стернита по средине несет маленькую закругленную лопасть; его боковые углы закруглены и слабо выдаются . . . . *B. viridula* (Mel.).

14(12,13). ♀: задний край последнего стернита волнообразный, боковые углы его закругленные . . B. desertorum, sp. nov

---

Объяснение рисунков.

(Таблицы I и II).

Batrachomorphus lanio (L.), темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 1, a.
B. orientalis, sp. nov., темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 2, a.
B. ulmi, sp. nov., темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 3, a.
B. meli hari (Osh.), темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 4, a.
B. irroratus Lewis, темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 5, a.
B. prasinus (F.), темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 6, a.
B. viridula (Mel.), темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 7, a.
B. desertorum, sp. nov., темя, переднеспинка и щиток: таб. I, рис. 8, a.
B. lanio (L.), профиль: таб. II, рис. 1, b.
B. orientalis, sp. nov., профиль: таб. II, рис. 2, b.
B. ulmi, sp. nov., профиль: таб. I, рис. 3, b.

B. melichari (Osh.), профиль: таб. II, рис. 4, b.
B. irroratus Lewis, профиль: таб. II, рис. 5, b.
B. prasinus (F.), профиль: таб. II, рис. 6, b.
B. viridula (Mel.), профиль: таб II, рис. 7, b.
B. desertorum, sp. nov., профиль: таб. I, рис. 8, b.
B. lanio (L.), генитальный аппарат ♂: таб. I, рис. 1, c.
B. orientalis, sp. nov., генитальный аппарат ♂: таб. II, рис. 2, c.
B. ulmi, sp. nov., генитальный аппарат ♂: таб. I, рис. 3, c.
B. irroratus Lewis, генитальный аппарат ♂: таб. I, рис. 5, c.
B. prasinus (F.), генитальный аппарат ♂: таб. II, рис. 6, c.
B. viridula (Mel.), генитальный аппарат ♂: таб. I, рис. 7, c.
B. lanio (L.) генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 1, d.
B. ulmi, sp. nov. генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 3, d.
B. melichari (Osh.), генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 4, d.
B. irroratus Lewis, генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 5, d.
B. prasinus (F.), генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 6, d.
B. viridula (Mel.), генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 7, d.
B. desertorum, sp. nov., генитальный аппарат ♀: таб. II, рис. 8, d.

A. A. Jazykov (Zachvatkin).

Description d'une nouvelle espèce du genre Edwardsiana Jaz. 1929 [1] (Homoptera, Eupterygidae) des environs de Moscou.

(Avec 5 fig.)

А. А. Языков (Захваткин).

Описание нового вида рода Edwardsiana Jaz. (Homoptera, Eupterygidae) из Московской губернии.

(С 5 рис.)

Edwardsiana ruthenica, sp. n.

Espèce de taille moyenne. Dimensions du ♂: 3,60; tête, longueur 0,240, largeur 0,704, largeur du vertex dans l'espace interoculaire 0,368; pronotum, longueur 0,432, largeur 0,816; scutelloscutum [2]: longueur 0,384 *mm*. Dimensions de la ♀: 3,80; tête, longueur 0,256, largeur 0,752, largeur du vertex 0,400; pronotum, longueur 0,448, largeur 0,848; scutelloscutum, longueur 0,400, largeur à la base 0,608 *mm*.

Coloration du ♂ assez uniforme, d'un jaune citron clair; la moitié supérieure du front, le scutelloscutum à sa base et partiellement le dessous du corps blanc jaunâtre.

Homélytres d'un jaune intense, surtout sur les nervures, à reflet doré; corium densément pigmenté, faiblement transparent, membranes et la portion apicale des cellules R et Cu [3], faiblement enfumées; la ♀ est d'une teinte semblable à celle du ♂, mais plus pâle; les parties dorsales des segments abdominaux 2—5 et 9 brun clair,

---

[1] = *Typhlocyba* auct. (partim). Voir ma publication: «Zur Systematik der Eupteriden. II. Gattungen des Typhlocyba-Kreise». Zool. Anzeiger, 1930 (sous presse).

[2] = partie libre (triangulaire) du mesonotum (= scutellum auct., scutum Haupt, 1927).

[3] Je suis, pour les nervures, la terminologie de Comstock-Needham, modifiée par J. Edwards (1924; Ent. Mo. Mag., LX, p. 53, note).

coloration visible chez l'insecte vivant à travers les ailes closes par la transparence de ces dernières et lui donnant ainsi un habitus particulier.

Segment génital, vu de profil, mesurant 0,320 de haut sur une longueur approximative de 0,480 *mm.* Ses parois sont résolument carrées, à renflement marginal faiblement développé, quoique formant une protubérance chitineuse dirigée au-dedans (près de l'angle postéro-supérieur); surfaces latérales des parois ornées chacune d'à peu près 56 poils + 4 macrochètes, formant le groupe basal.

Pénis fortement comprimé latéralement (fig. 1) à paroi intérieure élargie au-devant de l'ostium (qui est coupé en biais) en une sorte de lamelle anguleuse portant à son extrémité deux petits appendices divergeants de forme lancéolée — cas unique parmi les espèces du genre *Edwardsiana*. A la base, le pénis est coudé en angle obtus arrondi; son contour postérieur (ou, morphologiquement, ventral) rectiligne dans sa partie médiane, courbe dans la distale; contour antérieur en angle rentrant, légèrement sinueux. Partie phallique du ductus ejaculatorius, suivant la courbe de la tige du pénis, coudé en angle droit, rétrécis non loin de son extrémité, puis s'élargissant de nouveau. Levier musculaire très grand, courbé en S. Appendices ostiaux simples, fortement rapprochés à la base. App. sup. fins, dirigés en dehors et en avant, leurs bouts recourbés en haut et un peu en dedans. App. inf. beaucoup plus grands et robustes, faiblement courbés en S et dirigés en avant, dehors et en bas (fig. 2 et 3). Gonopodes relativement larges, les organes sensoriels y sont représentés par 4 pores simples (comme de coutume, sur leur bord interne) et 18 pores piligères le long du bord externe qui forment à la base de ce dernier une agglomération. Sur les lames génitales on trouve 3 pores spinigères plus gros le long du bord extéro-supérieur et une dizaine à peu près de plus petits, formant une rangée le long du bord intéro-postérieur. Dans la partie basale des lames, près du bord interne, se trouve une brosse formée de minuscules épines cuticulaires dressées (visibles à un fort grossissement).

♀. Ovipositeur [1]. Lames extérieures recouvertes d'accidents cuticulaires squamoïdes que sur une bande étroite le long du bord ventral et dans la portion apicale; rien que l'extrême bout est coloré

[1] L'ovipositeur de la ♀ est formé de 3 paires d'appendices, savoir: une paire de lames extérieures ou étui, une paire de scies externes à surfaces latérales guillochées en râpe et une paire de scies intérieures assymétriques, dont la droite, plus grande a la portion distale du bord dorsal dentée en scie — pars scissoria; la gauche, plus petite, à bord dorsal finement dentelé, est étroitement appliquée à elle et forme avec elle une sorte de fermeture hermétique, ses denticules rentrant dans des rainures spéciales de la face interne de la scie droite. Leur cavités, ayant pour fonction de servir de voie d'excrétion des glandes annexes, sont généralement subdivisées en plusieurs canaux aboutissant chacun à un pore excréteur et séparés entre eux par des interstices chitineux d'épaisseur variable.

de noir. Pars scissioria de la scie droite (fig. 4) convexe, armée de fortes dents triangulaires à bord distal finement et régulièrement denticulé; le nombre de denticules varie de 3 — sur la 1-ère dent (proximale) — à 6-7 sur les 4 ème, 5-ème et 8-ème et jusqu'à 8 sur la 6-ème; l'extrémité du bord de la scie occupée par une denticulation irrégulière et quelque peu confuse. Canaux de sa cavité non parallèles les uns aux autres, mais légèrement courbés, élargis vers le milieu et s'atténuant à la base et au bout. Interstices très larges. Canal I simple ainsi que les subdivisions du canal II, 1 (a) et 2 (b); subdivision 3 (a) à canal double; les canaux se réunissent devant le pore excréteur, leurs contours sont visiblement sinués. La scie gauche (fig. 5) a près d'une vingtaine de denticules légèrement

Fig. 1. ♂. Pénis vu de profil. Les appendices ostiaux du côté gauche ne sont pas figurés pour mieux faire voir l'expansion anguleuse, portant à son extrémité les appendices supplémentaires. Leitz, oc. I, obj. 6. — Fig. 2. Extrémité du pénis et appendices ostiaux, vus obliquement d'en arrière et d'en haut. Même grossissement.— Fig. 3. Id., vus obliquement de droite et d'en haut. Même grossissement. — Fig. 4. Scie interne droite, et fig. 5—scie interne gauche de l'ovipositeur de la ♀. Les interstices seuls ont été colorés de noir. — Leitz, oc. 4, obj. 6. Figures réduites à mi-grandeur.

éloignés du bord externe (dorsal). Division I du canal bien développée, ses branches aboutissant à trois pores équidistants; division II à subdivision 2-ème, séparée de la 3-ème bien plus profondément que la première de la seconde; subdivision 5, séparée de la 4-ème tout aussi profondément qu'est la 4-ème de la 3-ème.

J'ai capturé quelques exemplaires de cette espèce le 5 juillet 1925 sur les feuilles de l'*Acer tataricum* L. croissant le long des routes à l'endroit Dubki, district de Zwe igorod, gouvernement de Moscou (près de 30 kilomètres au SE de Moscou).

Les détails anatomiques de la plupart des espèces du genre *Edwardsiana* nous sont encore bien trop peu connus pour pouvoir nous prononcer avec certitude sur les affinités de cette espèce.

L'expansion anguleuse du bord antérieur du pénis la rapproche peut-être de l'*E. spinigera* Edw. 1924 (*Typhlocyba spinigera*, Ent. Month. Mag., LX, p. 55, fig.). Cette dernière espèce m'est inconnue en nature, mais la description d'Edwards montre de grandes différences dans la configuration du pénis en général et de son expansion préostiale en particulier, l'absence d'appendices supplémentaires, la forme et l'orientation des app. sup. et int. etc.

E. ruthenica m. a sans doute aussi quelques affinités avec l'*E. rosae* (L.) Edw., type du genre, qui a également tous les appendices ostiaux simples et une expansion antérieure du pénis.

V. Barovskij.

Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). IV [1].

(Avec 1 fig.)

В. Баровский.

Новые азиатские Cantharididae (Coleoptera). IV.

(С 1 рис.)

Cantharis argentosa, sp. nov.

Longiuscula, pallido-rufa, oculis, collo, macula media pronoti, meso- et metasterno, segmentis abdominalibus (apice lateribusque rufis exceptis) nigris; tibiis posticis medio intus infuscatis; pectore subtus pilis argenteis accumbentibus densissime obtecto.

Capite rufo (facie pallidiore); oculis, collo, occipite et maculis duabus subtus inter suturas gulares et latera positis nigris exceptis, antennis sat longis, dimidium corporis nonnihil superantibus, rufis; articulo tertio quam articulus secundus in $^3/_4$ longiore, 4-o et 5-o (longioribus) fere aequalibus, ceteris inter se fere aequalibus. Pronoto elytris angustiore, fere quadrato, antice cum angulis anticis simul rotundato, i. e. angulis anticis nullis, lateribus arcuatis, ante angulos posticos angustato, hic lateribus parallelis, angulis posticis obtusis, postice in medio sinuato, circumquoque sat late marginato, parte posteriore invicem bituberculato et inter tubercula linea impressa praedito, nitido, disperse punctato pilosoque, pallido-rufo, medio macula elongata fusca ornato. Scutello triangulari, apice rotundato, fusco-brunneo, sparse punctato denseque aureolo-piloso. Elytris parallelis, pronotum quinquies superantibus, ruguloso-punctatis, pallido-flavis, pilis aureolis minusculis accumbentibus ac sat longis erectis aureolis quoque sat dense obtectis. Subtus partim nigra: capite rufo, maculis duabus piceo-nigris inter suturas gulares

---

[1] Cf. Rev. Russe Ent., XXII, 1928, pp. 216—222.

et latera positis exceptis; pronoto rufo macula media oblonga marginem anticum non attingente piceo-nigra ornato; meso- metasters noque nigris, epimeris mesosterni rufis exceptis, pilis argentosis accumbentibus dense (lateribus densius) obtectis. Abdomine nigro, segmentis ventralibus apice lateribusque, ultimo toto, rufis; pedibu- rufis, tibiis posticis medio intus articulisque ultimis tarsorum omnium infuscatis, unguiculis anticis dente basali magno obtusanguloque armatis, posticis simplicibus.

Long. 5—6, lat. 1,5—1,6 *mm*.

Prov. Primorskaja, Adimi, 1904, Tshernigovka. 16.VI.1914, specimina duo a dom. Emeljanov capta.

C. raddensi Pic, ut videtur, similis proximaque; doleo hanc speciem a cl. dom. M. Pic nimis breviter imperfecteque descriptam esse.

Rhagonycha kiritshenkoi, sp. n.

Capite nigro, ore mandibulisque dimidio brunneis, minutissime alutaceo- disperseque punctato, pilis fulvis non longis (antice labroque pilis longis aureolis) obtecto; antennis sat longis in ♂ ad finem quadrantis tertii elytrorum, in ♀ dimidium elytrorum attingentibus, nigris, articulis duobus primis totis et tertio basi rufis exceptis, articulo tertio quam articulus secundus plusquam sesqui longiore. Pronoto fere trapezoidali, elytris angustiore, antice arcuato, lateribus parte posteriore nonnihil arcuatis, margine postico in medio sinuato, angulis obtusangularibus, minutissime alutaceo punctatoque, fulvo-piloso, fulvo. Scutello triangulari, apice rotundato, crebre punctato pilosoque, nigro. Elytris parallelis, postice dilatatis, nitidis, bivenulatis (venulis validis), punctato-rugosulis, fulvis, marginibus apice infuscatis, fulvo-pilosis. Subtus sat dense punctata, fulvo-pilosa, nigra; episternis prosterni segmentoque ultimo ventrali summo apice rufis; pedibus bicoloribus: femoribus, geniculis exceptis, piceonigris, tibiis rufis (tibiis posticis ante apicem intus nonnihil infuscatis), tarsis infuscatis, articulo primo ad basin rufo excepto, unguiculis rufis.

Long. 5, lat. (in humeros) 1,5 *mm*.

Turkestan ross.: jugum Alexandri, Tshai-Sandyk, alt. fere 2700 *m*, 20.VI.1910, specimina 11 a dom. A. Kiritshenko collecta.

Rh. limbatae Thoms. ab. *immaculithoraci* Pic primo aspectu similis, differt thorace transverso (antice vix angustiore), fere quadrato, medio longitudinaliter convexo, angulis anticis posticique obtusangularibus, capite inter oculos transversim impresso, pedibus gracilioribus.

Rhagonycha przewalskii, sp. nov.

Capite piceo-nigro, genis brunneis exceptis; fronte inter oculos nonnihil impresso, minutissime alutaceo disperseque crebre punctato et pilis albidis raro positis obtecto; antennis sat longis, in ♀ dimi-

dium elytrorum attingentibus, in ♂ initium quadrantis tertii elytrorum superantibus, unicoloribus, fuscis, articulo tertio quam articulus secundus plusquam duplo longiore. Pronoto fere trapezoidali, latitudini aequilongo, marginibus antico arcuato, postico in medio perexiguum sinuato, fere recto, angulis anticis posticisque obtusangularibus, summoque apice obtusis, medio longitudinaliter impresso, antice capite (cum oculis) angustiore, postice fere aequali, elytris angustiore, minutissime alutaceo et disperse punctato, rufo-piloso, rubro-testaceo, in medio plaga longitudinali nigra praedito. Scutello triangulari, apice rotundato, sat punctato pilosoque, piceo-nigro. Elytris parallelis, in ♀ apice dilatatis, ruguloso-punctatis, nitidis, pilis albidis obtectis, longitudinem pronoti fere sexies superantibus, bivenulatis, piceo-nigris. Subtus fusca, thorace excepto, albido-pilosa; pedibus piceo-nigris, unguiculis brunnescentibus.

Long. ♂ 4,5—5, ♀ 5—6 *mm*.

Mongolia, montes Muni-Ula ad septentrionem Ordos 1/2.VI.1871, specimina 13 ab expeditione cl. N. M. Przewalskii collecta.

Rh. jakovlevi m. primo aspectu simillima, sed differt pedibus unicoloribus fuscis, macula media pronoti oblonga, parallela, antrorsum prolongata, sed margines anticum posticumque non attingente, articulo tertio antennarum quam articulus secundus plus quam duplo longiore.

Sans doute très voisin de *Rh. transbaicalica* Pic (Échange, №№ 264 et 299), différant par la macule foncée du prothorax plus grande, les tibiae antérieures droites, etc.

Malthodes signaticollis, sp. nov.

Fuscus, minutissime griseo-pilosus, capite nigro, ore flavo, palporum articulo primo antennarumque articulis duobus primis pallido-flavis, tertio brunneo exceptis, pronoto nigro, plaga mediana antice posticeque dilatata marginibusque antico et postico flavis denotato.

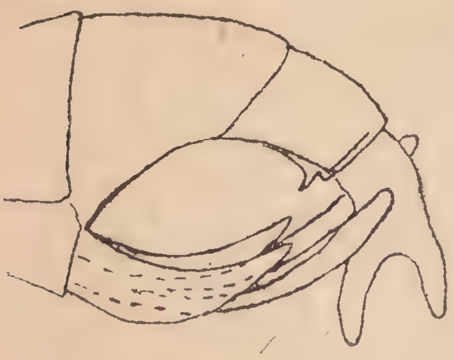


Fig. 1.

Capite nigro, cum oculis pronoto vix angustiore; antennis satis longis in ♂ 0,9, in ♀ 0,5 longitudinem corporis attingentibus, nigris, articulis duobus primis pallido-flavis exceptis. Pronoto transverso, antice latiore, angulis anticis antice rotundatis deinde angulo ipso callulo oblique surrecto et extrorsum ante marginem lateralem prominulo, angulis posticis obtusangularibus, fere rectis, in medio plaga impressa antrorsum prolongata praedito, marginibus antico posticoque marginatis et in medio vix sinuatis. Scutello nigro. Elytris fuscis, humeris apiceque nigricantibus. Subtus fuscus; sterno pallido-rufo, segmentorum marginibus lateralibus sulphureis exceptis; femoribus anticis rufis, mediis et posticis fuscis; tibiis rufis, in medio infuscatis; genubus tarsisque pallido-rufis.

Long. ♂ 3, ♀ 2,8 *mm.*

♂. Antennis elytrorum apicem magis superantibus, 0,9 longitudinis corporis attingentibus, segmentis dorsalibus: antepaenultimo magis elongato, apice angustato, margine interiore curvato, paenultimo angustiore, magis quam duplo breviore, ante apicem utrinque in dentem acutiusculum producto, ultimo profunde exciso, furcato, laciniis apice rotundato-acuminatis; ventralibus: paenultimo emarginato, utrinque in lobum oblongum apice angustatum et subacuminatum producto, ultimo stylum furcatum, curvatum, ad basin fissum, laciniis singulis angustis, ante apicem nonnihil dilatatis, bene discretis exhibente (fig. 1).

Sibiria occ.: Semipalatinsk, Saur, montium Tarbagatai pars orientalis, 11 specimina: 5 ♂♂, 6 ♀♀, 11.VI.1927 a Th. Dobzhanskij et J. Kerkis capta.

M. dimidiatocolli Rosh. similis proximusque, differt structura segmenti ventrali paenultimi sat lato et valde sursum recurvo, segmento ultimo fere ad basin fisso.

Виктор Кузнецов.

Новый представитель цикад (Homoptera) из нор Marmota bobac Müll.

(С 3 рис.)

Vistor Kusnezov.

Ein neuer Vertreter der Homopteren aus den Bauen von Marmota bobac Müll.

(Mit 3 Fig.)

Истекшим летом В. И. Талицкому, занимавшемуся исследованиями энтомофауны Луганского округа (бывшей Екатеринославской губернии) УССР, удалось обнаружить чрезвычайно своеобразную цикаду. Это интересное насекомое является одним из представителей энтомофауны байбачьих (*Marmota bobac* Müll.) нор, где ее нашли вместе с такими характерными видами из фауны жуков как *Limoniscus suturalis* Gebl., *Gnathoncus suturifer* Rtt. и другие. Подробное изучение этой цикады дало мне повод выделить ее из трибы *Jassini* (*Jassaria*) в совершенно самостоятельную трибу и описать ее как новый род и вид. Эта новая триба занимает положение в конце подсемейства.

Считаю своим приятным долгом принести глубокую благодарность В. И. Талицкому за предоставление мне на обработку собранного им материала и А. П. Семенову-Тян-Шанскому за помощь в подыскании названия для этой цикады.

Tribus **Bobacellini**, nov.

Nebenaugen sehr undeutlich, am Uebergange des Scheitels zur Stirn. Homelytren kürzer als das Abdomen und mit kaum sichtbaren Adern. Flügel fehlen. Fühler aus 5 Gliedern (Fig. 2).

Genus **Bobacella**, nov.

Körper eiförmig. Scheitel in der Mitte so lang als $^3/_4$ seiner Breite am Hinterrande zwischen den Augen. Vorderrand des Scheitels stumpfwinklig, gerundet und glatt. Nebenaugen sehr undeutlich, am Uebergange des Scheitels zur Stirn. Gesicht kürzer als zwischen den Wangen breit. Stirn länger als oben breit, nadelrissig punktiert und dazwischen mit groben einzelnen Punkten. Clypeus rechteckig, die Ecken abgerundet. Wangen breit, aussen mit stumpfer Ecke. Fühler aus 5 Gliedern; 1. und 2. Glied cylindrisch,

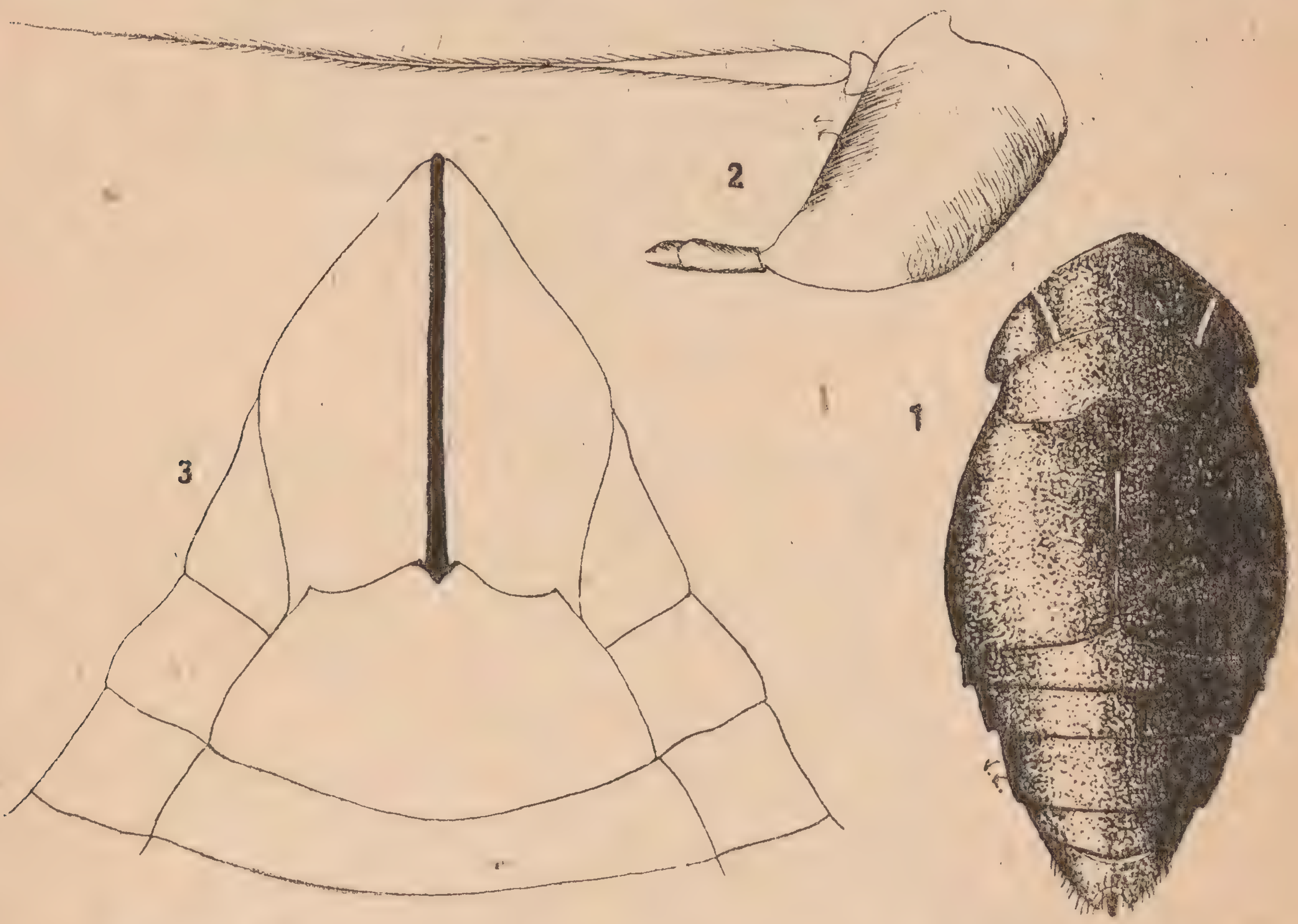


Fig. 1. *Bobacella teratocera*, sp. nov. Totalansicht. — Fig. 2. Fühler von *Bobacella teratocera*, sp. nov. — Fig. 3. *Bobacella teratocera*, sp. n., letztes Ventralsternit des ♀.

3. Glied gross, dreikantig, 4. Glied seitlich am 3. Glied eingelenkt, klein; 5. Glied als eine lange Borste ausgebildet, welche an der Basis verdickt ist. Pronotum am Vorderrande glatt, am Hinterrande querrunzelig. Homelytren kürzer als das Abdomen, hinten abgestutzt, die Ecken abgerundet, runzelig und mit kaum sichtbaren Adern. Flügel fehlen. Basalglied der Hintertarsen so lang wie das 2. und 3. zusammen.

Bobacella teratocera, sp. nov. (Fig. 1—3).

Das ganze Tier tief schwarz gefärbt und glänzend. Augen gelb gesäumt. Stirn mit zwei braunen Flecken; an der Stirnwangennaht jederseits ein kleines braunes Flecken. Letztes und vorletztes Tergit

am Hinterrande schmal gelblich gesäumt. Schenkel am Apex gelblich gefärbt. Schienen mit braunen Dornen; die letzteren an den Hinterschienen kräftig. Letztes Tergit und Scheidenpolster an der Spitze mit starken, braunen, abstehenden Borsten.

♂ unbekannt.

♀. Letztes Sternit in der Mitte fast 3-mal so lang als das vorhergehende, an den Seiten ausgebuchtet, in der Mitte winklig ausgeschnitten (Fig. 3).

Länge 3, Breite 2 *mm.*

1 ♀ am 18.V.1928 aus Provalje, Südrussland, Gouvernement Ekaterinoslav, in den Bauen von *Marmota bobac* Müll. von Herrn Vladimir Talitzkij erbeutet.

Diese neue Tribus steht am Ende der Unterfamilie *Jassinae.*

Unter den gleichen Bedingungen wurde eine Anzahl seltener Coleopterenarten, z. B. *Limoniscus suturalis* Gebl., *Gnathoncus suturifer* Rtt., in zahlreichen Stücken erbeutet.

Der Typus befindet sich in der Sammlung des Verfassers.

Axel Reichardt.

Ueber Vertreter der Gattung Niponius Lew. (Coleoptera, Histeridae) in der russischen Fauna.

А. Н. Рейхардт.

О представителях рода Niponius Lew. (Coleoptera, Histeridae) в русской фауне.

Die nach ihren morphologischen Merkmalen sehr originelle aberrante Gattung *Niponius* Lew. hat nach manchen Schwankungen gegenwärtig, wie es scheint definitiv, ihren Platz im System der Histeriden gefunden, obgleich noch 1916 Bickhardt [1] ihre Zugehörigkeit zu dieser Familie in Abrede stellte. Gegenwärtig zählt die Gattung 12 Arten, von denen 4 aus Japan und 8 aus dem indomalayischen Reich beschrieben sind (7 aus Britisch Indien nebst Beludshistan und eine Art aus Borneo). Es erweist sich nun, dass von den japanischen Arten zwei auch im Ussurigebiet vorkommen. Ueber eine dieser Arten, nämlich *N. impressicollis* Lew., berichtete seinerzeit (21.I.1924) mein hochverehrter verstorbener Lehrer, Herr G. G. Jacobson unserer Gesellschaft in einem Vortrag, betitelt «Ueber einen neuen Vertreter der Familie *Niponiidae* aus Russland»; die Mitteilung ist jedoch nicht im Druck erschienen. Die Art war in 2 Exemplaren von Herrn A. I. Kurentzov in der Umgebung des Dorfes Tigrovoe, Sutshan-Bezirk, am 10.IX (Jahr unbekannt) gesammelt worden. Ueber diesen Fund berichtend, äusserte sich G. Jacobson bereits in dem Sinne, dass der Bau der Fühler und Beine dieser Art, die verkürzten Flügeldecken sowie das Geäder der Hinterflügel so prägnant die charakteristischen Züge der Stutzkäfer wiederspiegeln, dass kein Grund vorliege, die Gattung *Niponius* als selbstständige Familie anzusehen.

Kürzlich hat das Zoologische Museum durch Herrn Prof. V. Redikortzev 2 Stück einer anderen Art, *N. osorioceps* Lew. [2]

[1] Genera Insectorum, fasc. 166a, p. 11.

[2] Richtiger *osoriiceps*; vgl. Jacobson, Käfer von Russland, p. 642.

erhalten, die von der Station Okeanskaja unweit Vladivostok 23).VI. 1917, N. Delle leg.) stammen.

Da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass im Ussurigebiet noch weitere Vertreter der Gattung *Niponius* aufgefunden werden, gebe ich hier eine kurze Charakteristik der Gattung [1], sowie eine Uebersicht der aus dem Fernen Osten bekannten Arten, die auf Grund des angeführten Materials und der Originalbeschreibungen zusammengestellt ist.

Gattung **Niponius** Lew. 1885.

Körper gestreckt zylindrisch. Kopf von der Breite der Vorderbrust, nicht retraktil, gerade voraus gerichtet; Kopfschild vorn gespalten, seine Seitenteile mehr oder weniger höckerartig nach vorn vortretend; Kehle und Mundteile unterseits nicht vom Prosternum bedeckt; Oberkiefer massiv, zweizähnig, abwärts gerichtet und etwas rückwärts gebogen (wie Walrosszähne); Augen weit vom Vorderrand der Vorderbrust entfernt. Halsschild zylindrisch, punktiert. Prosternum ohne Kehlplatte, vorne gerade abgestutzt, mit 2 vertieften Längsstreifen. Mesosternum vorn nicht deutlich ausgerandet, mit einer Längsfurche, wie das Metasternum. Flügeldecken verkürzt, 1½-mal länger als zusammen breit, mit schwach entwickelten Punktstreifen. Pygidium und Propygidium meist mit grossen Vertiefungen.

Uebersicht der Arten aus dem Fernen Osten.

1 (6). Propygidium mit Vertiefungen. Körper einfarbig schwarz, Fühler und Beine pechbraun bis rotbraun.

2 (5). Propygidium mit 4 Vertiefungen.

3 (4). Halsschild hinter der Mitte mit 2 deutlichen Grübchen. Vertiefungen des Propygidiums im Bogen angeordnet. Höcker des Kopfschilds mit 2 queren Kielen an der Spitze. Körper relativ breit, Flügeldecken zwischen den Punktreihen fast glatt. 5—5,5 *mm.* — Japan, Ussurigebiet . . . . **impressicollis** Lew.

4 (3). Halsschild ohne Grübchen, gröber punktiert als bei vorigem. Vertiefungen des Propygidium zusammengedrängt. Vorsprünge des Kopfschilds lang und divergent. Körper schmal. 4,5 *mm.* — Japan. . . . . **furcatus** Lew.

5 (2). Propygidium mit 2 flachen Gruben. Vorsprünge des Kopfschilds mit 3 Querkielen. Halsschild mit 2 undeutlichen Grübchen. Flügeldecken deutlich punktiert, Streifen fast erloschen. 4,5 *mm.* — Japan, Ussurigebiet . . . . **osoriiceps** Lew.

[1] Die Originaldiagnose von Lewis (Trans. Ent. Soc. London, 1885, p. 333) stellt ein seltenes Beispiel entomologischer Stümperei vor: auf 8 Zeilen finden sich 7 Vorstösse gegen die lateinische Sprache und 3 falsche Anwendungen morphologischer Begriffe; die Artdiagnosen sind äusserst oberflächlich und nur die guten Abbildungen gestatten die Arten zu erkennen.

6 (1). Propygidium ohne Vertiefungen. Flügeldecken braun mit schwarzer Querbinde in der Mitte. Vorsprünge des Kopfschilds sehr stumpf. Halsschild mit doppelter (sehr grober und feiner) Punktur. 4 *mm*. — Japan. . . . . **obtusiceps** Lew.

Весьма оригинальный по своим морфологическим признакам аберративный род *Niponius* Lew., который после некоторых колебаний теперь, повидимому, прочно отнесен к семейству *Histeridae* и был известен из Японии и Индомалайской области, оказывается представленным в Южно-Уссурийском крае двумя японскими видами: *N. impressicollis* Lew. и *N. osoriiceps* Lew. Автор дает краткую характеристику рода и обзор дальне-восточных его представителей.

V. Barovskij.

Une espèce nouvelle asiatique du genre Xeronthobius Mor. (Coleoptera).

В. Баровский.

Новый азиатский представитель рода Xeronthobius Mor. (Coleoptera).

Xeronthobius desertus, sp. nov.

Capite crebre punctato denseque aureolo piloso, fusco brunneo, medio linea tenuissima nuda, longitudinaliter directa (quasi discrimen capitis) ornato; oculis globulosis, nigris; antennis fortiter serratis, compressis, pallido-rufis, dimidium corporis fere attingentibus; articulo secundo minusculo, ultimo longissimo, oblongo-ovato. Pronoto transverso, margine antico nonnihil trisinuato, angulis anticis acutangularibus, summo apice obtusis, lateribus (dimidia pars antica) fere parallelis, marginatis, postice fere semicirculato, i. e. angulis posticis fere nullis, crebre punctato, rufo-piloso, fusco-brunneo. Scutello oblongo, apice sinuato, sat crebre punctato, pilosoque. Elytris elongatis (longitudo elytrorum latitudine plusquam duplo longiore = 6,6 : 2,55), parallelis, pronoti vix latioribus, striatis, sat crebre punctatis pilisque brevibus accumbentibus ac sat longis erectis obtectis, interspatiis striarum 1, 3, 5, 7 etc. pilis cinereo-fulvis densius quam 2, 4, 6, 8 etc. (pilis fulvis) obtectis, quasi plagiatis, humeris prominulis, apice singulatim rotundatis, fusco-brunneis. Subtus minutissime punctatus, brunneus, pedibus pallidioribus, tarsis quam tibiae brevioribus, articulis primo quam 2 + 3 et secundo quam 3 + 4 longioribus.

Long. 6,6 — 8,5, lat. 2,25 — 2,55 *mm.*

X. bucephaloidi Rttr. proximus, sed duplo major, pedibus tenuibus gracilioribusque; species in congeneribus maxima.

N.-W.-Alashan, deserta, 18 specimina, 10 — 23.VIII.1908 a cl. P. Kozlov collecta.

Dans le tableau synoptique de M. E. Reitter cette espèce doit être placée près de *X. bucephaloides* Rttr.

К. П. Самко.

К фауне карапузиков (Coleoptera, Histeridae) Тобольского округа.

K. Samko.

Zur Histeriden-Fauna (Coleoptera) des Tobolsk-Bezirks.

Список составлен на основании моих личных сборов, главным образом, в окрестностях города Тобольска. Кроме того в него вошли некоторые интересные данные из материалов Музея Тобольского Севера и коллекции местного любителя И. В. Телишева. Всего в списке 16 видов, которые все для Тобольского округа отмечаются впервые[1]. Особый интерес представляет нахождение под Тобольском (58°16′ сев. шир.) *Hister bipustulatus* Schr., для которого этот пункт является одним из самых северных в его распространении. Сборы происходят из следующих мест округа: Тоб. — улицы города Тобольска, Арх. — Архиерейская Роща, Выг. — выгон, Кладб. — кладбище, Мост. — Мостовой Лог, Пан. — Панин Бугор, Тол. — Толоконные Горки: лесные участки и поляны в ближайших окрестностях города, Баш. — Башкова, Дур. — Дурынина, Ерш. — Ершовка, Жук. — Жуково, Зав. — Завальная, Защ. — Защитина, Сер. — Серикова, Сок. — Соколовка, Суз. — Сузгун: ближайшие к городу деревни, Курд. — Курдюмка, Над. — Надежка, Сав. — Савинский ерик: речки, притоки Иртыша в окрестностях города, Демьянское и Уват — села в низовьях Иртыша.

Мои сборы определены А. Н. Рейхардтом, сборы Музея Тобольского Севера и коллекция И. В. Телишева мною, причем сомнительные для меня определения проверены А. Н. Рейхардтом. Даты до 1918 года по старому стилю, последующие

[1] В капитальной сводке Г. Г. Якобсона (1905) для пределов современного Тобольского округа, а равно и для всей бывшей Тобольской губернии, не указано ни одного вида; в позднейшей литературе также нет никаких указаний.

по новому. Многоуважаемого А. Н. Рейхардта прошу принять мою глубокую благодарность за отзывчивую помощь.

---

1. *Platysoma frontale* Payk. — Мост., на дорожке, 3.V.1925, 1 экз. [1]; Тоб., в саду на заборе, 18.V.1928, 1 экз.; Арх., под корой березового пня, 4.VI.1927 (М. Тарунин!), 1 экз. (М.) [2], 18.VI.1928 (Г. Барлебен!), 1 экз.

2. *P. deplanatum* Gyll. — Кладб., под корой березы, 30.V, 17.VI и 11.VII.1927, 12 экз.; 22.V.1928, 2 экз.

3. *Cylistosoma lineare* Er. — Кладб., под корой березы, 30.V.1927, 1 экз.

4. *Hister unicolor* L. — Дур., 27.VI.1905 (Н. Скалозубов!), 1 экз. (М.); Пан., 13 и 24.VIII.1925, 2 экз., 15.V и 15.VI.1926, 3 экз.; Сад., 25.V.1926, 1 экз., 6.VIII.1927, 1 экз.; Тоб., 20.VI.1926 (В. Экземплярский!), 1 экз.; Выг., 15—30.V.1927, 9 экз., Ерш., 19.V.1927, 1 экз.; Мост., 20—28.V.1927 (М. Тарунин!), 4 экз. (М.); Кладб., 15—30.V. 1927, 5 экз., 4.VII.1928 (Г. Барлебен!), 1 экз.; Сав., 2.VI.1927, 3 экз.; Над., устье, 31.V.1928, 1 экз.; Арх., 4 и 6.VI.1928, 4 экз.

5. *H. cadaverinus* Hoff. — Баш., 10.VI.1910 (В. Пигнатти!), 1 экз. (М.); Жук., на трупе крота, 18.VI.1925, 1 экз.; Пан., на трупе утки, 28.V.1926, 1 экз.; Тоб., 25.VI.1926 (М. Тарунин!), 1 экз. (М.), на трупе чайки, 6.IX.1928, 1 экз.; сад при Музее, 5 и 7.VI.1928 (М. Тарунин!), 6 экз. (М.) [3].

6. *H. striola* Sahlb. — Сад, 27.V.1925, 1 экз.; Пан., 12.VI.1925, 1 экз.; Над., устье, 19.VI.1926, 1 экз.; Тоб., 29.V.1926, 2 экз., 5.VI.1928, 2 экз.; Защ., 8.IX.1928, 1 экз. (Р.).

7. *H. funestus* Er. — Сад, 22.V.1925, 1 экз.; 5 и 27.V.1926, 2 экз.; Пан., 24.VI и 10.IX.1925, 2 экз., 2.V.1927, 5 экз.; Кладб., 28.V.1926, 2 экз.; Над., устье, 20.V.1927, 1 экз.

8. *H. bissexstriatus* F. — Курд., 22.V.1925, 1 экз. (Р.); Сок., 1903 (coll. anon.!), 1 экз. (М.); Сер., 10.VI.1907 (В. Пигнатти!), 1 экз. (М.); Пан., 24.V.1925, 1 экз.; 16.V.1926, 1 экз.; Демьянское, 27.VI.1926 (Б. Чаликов!), 3 экз.; Сав., 2.VI.1927, 1 экз., Защ., 26 и 27.VI.1927, 5 экз.; Тол., 30.VI.1927, 1 экз.; Уват; 18.VI.1928, 1 экз.

9. *H. bipustulatus* Schr. — Защ., 26.VI.1926 (М. Тарунин!), 1 экз. (М.); кладб. 15.V.1927, 1 экз.; Зав., 17.IX.1927 (М. Тарунин!), 1 экз. (М.).

---

[1] Собранные мною экземпляры лишены указания собирателя.

[2] Условные сокращения в обозначении коллекций: М = Гос. Музея Тобольского Севера, Т = И. В. Телишева, Р = экз., оставшиеся в коллекции А. Н. Рейхардта. Остальные экземпляры хранятся в моей коллекции.

[3] В материалах Гос. Музея Тобольского Севера стоят экземпляры этого вида из Ишимского округа: с. Беловское, 15.VI.1904 (coll. anon.!).

10. *H. purpurascens* Herbst. — Сад, 22.V.1925, 1 экз.; Кладб., 22.V.1926, 1 экз.; Тоб., на трупе тетерева, 29.V.1926, 1 экз.; в саду, 12.V.1928 (В. Дурнев!), 4 экз.; Защ., 26.VI. 1926 (М. Тарунин!) 2 экз. (М.)[1].

11. *H. ventralis* Mars. — Сер., 10.VI.1907 (В. Пигнатти!), 1 экз. (М.); Пан., 10.VI, 9 и 15.VI, 7.IX.1925, 4 экз.; Арх., 6.VI. 1926, 3 экз.; Сад, 23.VI.1926 (М. Тарунин!), 4 экз. (М.); Кладб., 28.V.1926, 1 экз. (Р.), 15 и 23.V.1927, 4 экз.; Ерш., 19.V.1927, 10 экз.; Выг., 15, 27 и 30.V.1927, 5 экз.; Защ., 17.V.1927, 4 экз.; Сав., 6.VI.1927, 1 экз.; Мост., 7.VI.1928, (М. Тарунин!), 1 экз. (М.).

12. *H. duodecimstriatus* Schr. var. *quattuordecimstriatus* Gyll. — Пан., 21.IX.1925, 1 экз.; Тоб., на трупе тетерева, 29.VI. 1926, 1 экз.; Сад, 25.V.1926, 1 экз.; 9.V.1928, 1 экз.; Кладб., 19.V.1927, 1 экз.

13. *Saprinus rugifer* Payk. — Сер., 11.VI.1907 (В. Пигнатти!), 1 экз.

14. *S. semistriatus* Scr. — Тоб., на трупе собаки, 25.VI и 26.VIII.1928 (И. Телишев!), 2 экз.; 27.VI.1928 (id.!), 2 экз. (Т).

15. *S. aeneus* F. — Баш., 10.VI.1910 (В. Пигнатти!), 1 экз. (М.); Жук., на трупе крота, 18.VI.1925, 1 экз.; Пан., 6.VIII.1925, 2 экз.; Тоб., на трупе тетерева, 29.V.1926, 1 экз. (Р.); кладб., 29.VI.1926, 1 экз.; 17.VII.1926, 1 экз.; Сад, 23.VI.1926 М. Тарунин!), 1 экз. (М.); Суз., 26.VI.1926 (id.!), 1 экз. (М.).

16. *Hypocacculus conjungens* Payk. — Кладб., 28.V.1926, 1 экз.; Арх., 6.V.1926, 3 экз.

Die Histeriden-Fauna des Tobolsk Bezirks wurde bisher gar nicht erforscht; in der Litteratur fehlen jedenfalls jegliche Angaben. Auf Grund meiner Sammlung aus der Umgebung von Tobolsk und der Materialien des Staats-Museums dieses Stadt, sowie deren des Herrn J. W. Telyshev gebe ich ein Verzeichnis von 16 Histeriden-Arten. Für *Hister bipustulatus* Schr. stellt die Umgebung von Tobolsk (58° 16′ n. Br.) eine der nördlichsten Fundorte vor.

[1] В моей коллекции есть экземпляр этого вида из Ирбитского округа: д. Репина, 5 — 7.VI.1927 (А. Попов!).

Ответственный редактор *Н. Я. Кузнецов.*

Ленинградский Областлит № 46707. П. 22. Гиз № 37250 М   Тираж 1300.

Типография им. Бухарина, Ленинград, ул. Моисеенко, 10.

Стр.

*Зимин, Л. Краткий обзор палеарктических видов рода Servillia R.-D. (Diptera). II. (С 16 рис.) 210

Артоболевский, Г. В. Стрекозы Дагестана 225

Аверин, В. Г. О нахождении в СССР жука Platypsyllus castoris Rits. (Coleoptera, Silphidae), паразитирующего на бобре. (С 4 рис.) 241

*Штакельберг, А. А. Материалы к познанию палеарктических Syrphidae (Diptera). I. . . . 244

Кузнецов, Виктор. Обзор видов рода Batrachomorphus Lewis (Homoptera, Jassidae). (С 2 таблицами и 1 рис.) 251

*Языков, А. А. (Захваткин). Описание нового вида рода Edwardsiana Jaz. (Homoptera, Eupterygidae из Московской губернии. (С 1 рис.) 262

*Баровский, В. Новые азиатские Canthariddidae (Coleoptera). IV. (С 1 рис.) 266

Кузнецов, Виктор. Новый представитель цикад (Homoptera) из нор Marmota bobac Müll. (С 3 рис.). 270

*Рейхардт, А. Н. О представителях рода Niponius Lew. (Coleoptera, Histeridae) в русской фауне. 273

*Баровский, В. Новый азиатский представитель рода Xeronthobius Mor. (Coleoptera) . . 276

Самко, К. П. К фауне карапузиков (Coleoptera, Histeridae) Тобольского округа. 277

Page.

Zimin, L. Kurze Uebersicht der palaearktischen Arten der Gattung Servillia R.-D. (Diptera). II. (Mit 16 Fig.) 210

*Artobolevskij, G. Les Odonates du Daghestan 225

*Averin, V. G. Sur la découverte en URSS du Platypsyllus castoris Rits., parasite du castor (Coleoptera, Silphidae). (Avec 4 fig.) 241

Stackelberg, A. v. Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Syrphiden (Diptera). I. . . . 244

*Kusnezov, Victor. Révision des espèces du genre Batrachomorphus Lewis (Homoptera, Jassidae.) (Avec 2 planches et 1 fig.) 251

Jazykov, A. A. (Zachvatkin). Description d'une nouvelle espèce du genre Edwardsiana Jaz. 1929 (Homoptera, Eupterygidae) des environs de Moscou. (Avec 5 fig.). 262

Barovskij, V. Cantharidides asiatiques nouveaux (Coleoptera). IV. (Avec 1 fig.) 266

*Kusnezov, Victor. Ein neuer Vertreter der Homopteren aus den Bauen von Marmota bobac Müll. (Mit 3 Fig.) 270

Reichardt, Axel. Ueber Vertreter der Gattung Niponius Lew. (Coleoptera, Histeridae) in der russischen Fauna 273

Barovskij, V. Une espèce nouvelle asiatique du genre Xeronthobius Mor. (Coleoptera) . . 276

*Samko, K. Zur Histeriden-Fauna (Coleoptera) des Tobolsk-Bezirks 277

СОСТАВ СОВЕТА ОБЩЕСТВА С ФЕВРАЛЯ 1929 ГОДА.

Президент: **Андрей Петрович Семенов-Тян-Шанский** (с 1914 г.).
Вице-президент: **Михаил Николаевич Римский-Корсаков** (с 1917 г.).
Ученый секретарь: **Александр Михайлович Дьяконов** (1922 г.).
Редактор: **Николай Яковлевич Кузнецов** (1906 по 1909 и с 1922 г.).
Секретарь по иностранной переписке: **Николай Николаевич Филипьев** (с 1925 г.)
Казначей: **Николай Николаевич Иванов** (с 1912 г.).
Консерватор: **Владимир Владимирович Баровский** (с 1910 г.).
Библиотекарь: **Александр Николаевич Кириченко** (с 1915 г.).
Члены совета: **Евгений Никанорович Павловский** (с 1927 г.) и **Александр Александрович Штакельберг** (с 1928 г.) и председатель Отделения Прикладной Энтомологии **Николай Николаевич Богданов-Катьков** (с 1929 г.).

Цена 3 руб.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР
ПЕРИОДСЕКТОР
МОСКВА, ЦЕНТР, ИЛЬИНКА, 3

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1930 ГОД
НА ЖУРНАЛ
РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Редакционная Коллегия:
А. М. Дьяконов, Н. Я. Кузнецов, Н. М. Кулагин, А. В. Мартынов, В. В. Редикорцев, М. Н. Римский-Корсаков, А. П. Семенов-Тян-Шанский, А. А. Штакельберг.
Ответственный редактор Н. Я. Кузнецов.

В журнале печатаются оригинальные статьи и работы, преимущественно исследовательского характера, всесторонне освещающие насекомых и других членистоногих животных (морфология, анатомия, биология, физиология, систематика, географическое распределение, прикладное и сельскохозяйственное значение) преимущественно в пределах СССР.

Журнал рассчитан на специалиста-энтомолога, вообще на человека с высшим биологическим образованием и также на иностранного специалиста.

Журнал печатается на 5 языках (русском, французском, немецком, английском и латинском).

ВЫХОДЯТ 2 КНИГИ В ГОД (4 ВЫП.)

Подписная цена: на год — 5 рублей

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ
Периодсектором Госиздата, Москва, Центр, Ильинка, 3, тел. 5-88-91; Ленинград, Пр. 25 Октября, 28; провинциальными отделениями и уполномоченными Госиздата, снабженными соответствующими удостоверениями, а также всеми почтово-телеграфными конторами.

sse d'Entomologie

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01057 6841